

CHAPITRE 4

Le vieillissement de la population active dans les pays de l'OCDE

A. INTRODUCTION ET PRINCIPAUX RÉSULTATS

1. Introduction

Avec le vieillissement de la population des pays de l'OCDE, il sera de plus en plus impératif d'élargir l'éventail d'emplois offerts aux travailleurs âgés et d'en améliorer la qualité. Il est donc nécessaire de savoir quelle est la capacité d'adaptation des marchés du travail au vieillissement de la population active et comment la renforcer.

L'offre et la demande de travail seront deux facteurs importants. De nombreux pays de l'OCDE réformeront vraisemblablement leurs régimes de pensions et leurs systèmes de sécurité sociale de manière à réduire ou à supprimer les incitations actuelles au départ anticipé à la retraite. Le renforcement des incitations financières à travailler plus longtemps ainsi que la forte progression du nombre de personnes âgées et l'amélioration de leur état de santé laissent prévoir une croissance marquée de l'offre de travail de la part des personnes âgées dans les décennies à venir. Leurs perspectives d'emploi et de gains ainsi que l'impact du vieillissement de la main-d'œuvre sur la productivité et le revenu globaux dépendront de la *demande* dont ils feront l'objet ainsi que d'une bonne adéquation entre l'offre et la demande sur les marchés du travail.

La section B analyse l'évolution probable de l'offre de travailleurs âgés au cours des prochaines décennies, laquelle confirme qu'il faut bien s'attendre à un vieillissement sensible de la population active. La section C définit un cadre théorique pour l'analyse des incidences de ce phénomène sur l'emploi et les salaires. Les sections D et E examinent, respectivement, la relation empirique entre la rémunération et l'âge, et la productivité et l'âge. La section F étudie la mobilité chez les travailleurs âgés. La section G présente un certain nombre de conclusions¹.

2. Principaux résultats

Les pays de l'OCDE peuvent s'attendre, au cours des décennies à venir, à un vieillissement

sensible de leur population active. Dans bien des cas, la croissance de la population active va aussi se ralentir et le niveau de formation des travailleurs âgés ne tardera pas à s'élever. Les réformes des régimes de pensions visant à relever *l'âge effectif* de départ à la retraite accentueront le vieillissement des travailleurs, mais compenseront en partie le ralentissement prévu de la croissance de la population active.

Les marchés du travail des pays de l'OCDE se sont adaptés aux profondes transformations que la structure par âge de la population active a connues dans le passé. Toutefois, le vieillissement attendu pour les prochaines décennies prendra une ampleur jusqu'alors inconnue. Il n'est donc pas certain que l'on puisse faire face aisément à une aussi forte expansion de l'offre de travailleurs âgés, ni à ses incidences sur les salaires et l'emploi de cette catégorie de main-d'œuvre.

Il n'est guère établi que les revenus des travailleurs âgés sont relativement plus bas que ceux des jeunes dans les pays où les travailleurs âgés sont plus nombreux dans l'emploi total. On pourrait en conclure que les travailleurs d'âge différents sont pratiquement interchangeables, si bien que les travailleurs âgés, plus nombreux sur le marché du travail, pourront trouver à s'employer sans que leurs salaires relatifs subissent une baisse sensible. Toutefois, plusieurs facteurs influent sur la demande de travailleurs âgés, quels que soient leurs salaires relatifs, et la flexibilité accrue des salaires relatifs peut parfois être un aspect important d'une stratégie globale d'adaptation au vieillissement de la population active.

Les travailleurs âgés seraient peut-être moins exposés au chômage et à une faible rémunération s'ils amélioraient leurs qualifications professionnelles et avaient plus facilement accès à une formation. Avec le vieillissement des actifs, les pays de l'OCDE devront aussi compter de plus en plus sur la capacité des travailleurs se trouvant en milieu et en fin de carrière de répondre aux besoins nouveaux de compétences. Il sera donc d'autant plus nécessaire de donner au personnel âgé de meilleures chances d'acquérir de nouvelles connaissances et de mettre à jour des compétences anciennes pour

pouvoir les réutiliser. D'après les quelques indices dont on dispose actuellement, les travailleurs âgés ayant un bon niveau de formation et habitués à suivre une formation en cours d'emploi seraient, semble-t-il, de bons candidats à des programmes de formation, et les taux de participation à ce type de programme ne baissent guère tant que les travailleurs n'approchent pas de l'âge normal de départ à la retraite.

Toutefois, les travailleurs âgés se heurtent aujourd'hui à de grandes difficultés s'ils viennent à perdre leur emploi, comme en témoignent le chômage de longue durée qui frappe bon nombre d'entre eux et les pertes de gains importants qu'ils subissent lorsqu'ils retrouvent un emploi. Si leur mobilité professionnelle reste faible, ces difficultés pourraient s'aggraver au fur et à mesure du vieillissement de la main-d'œuvre car il faut s'attendre à des licenciements de plus en plus nombreux parmi les personnels âgés.

Les pratiques des employeurs en matière de rémunération, de formation, de recrutement et autres aspects de leur politique du personnel influenceront de façon décisive sur les perspectives d'emploi et de gains des travailleurs âgés. En outre, des stratégies anticipatives visant à renforcer le bagage des compétences avec lequel les travailleurs abordent les étapes ultimes de leur carrière, donneront vraisemblablement de meilleurs résultats que des actions correctives engagées une fois que les travailleurs âgés ont été confrontés à des difficultés d'emploi. Les activités de formation et autres pratiques des employeurs en matière de personnel ainsi que les plans de carrière des travailleurs doivent donc commencer dès maintenant à s'adapter à la perspective du vieillissement de la main-d'œuvre. Les pouvoirs publics peuvent contribuer pour beaucoup à faciliter ces adaptations par une action éducative et une coordination des efforts.

B. LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION ACTIVE AU COURS DES TOUTES PROCHAINES DÉCENNIES

1. Dimension et structure par âge de la population active : scénarios futurs

Nous nous appuyerons dans cette section sur les projections démographiques des Nations Unies pour déterminer l'impact probable du vieillissement de la population sur l'offre de main-d'œuvre dans les pays de l'OCDE. Nous examinerons des prévisions simples jusqu'à fin de 2030 qui montrent avec une grande fiabilité quelles seront les incidences du vieillissement de la population sur la

taille et la composition de la population active dans l'avenir (voir annexe 4.A). Toutefois, les projections démographiques ne suffisent pas pour déterminer l'évolution de la main-d'œuvre. Si les taux d'activité continuent d'évoluer différemment selon l'âge, la population active ne vieillira pas au même rythme que la population totale. En particulier, la mesure dans laquelle le vieillissement de la population entraînera celui de la main-d'œuvre dépend beaucoup de l'évolution future de l'âge effectif de départ à la retraite, laquelle est incertaine². On peut néanmoins évaluer l'évolution probable des schémas de départ à la retraite avec suffisamment de précision pour construire des scénarios à titre indicatif.

Il semble que, dans la plupart des pays de l'OCDE, les régimes de pension et les systèmes de sécurité sociale seront modifiés de manière à ce que la retraite anticipée soit une option plus rare ou soit moins attrayante, et que les travailleurs réagiront à ces changements en cherchant à retarder leur départ à la retraite. Par conséquent, la tendance de la main-d'œuvre masculine à partir plus tôt à la retraite pourrait s'arrêter, voire s'inverser. Les scénarios présentés ci-après reposent sur l'hypothèse d'une généralisation de ce mouvement et ne tiennent aucun compte de facteurs nationaux spécifiques qui pourraient laisser prévoir une évolution différente.

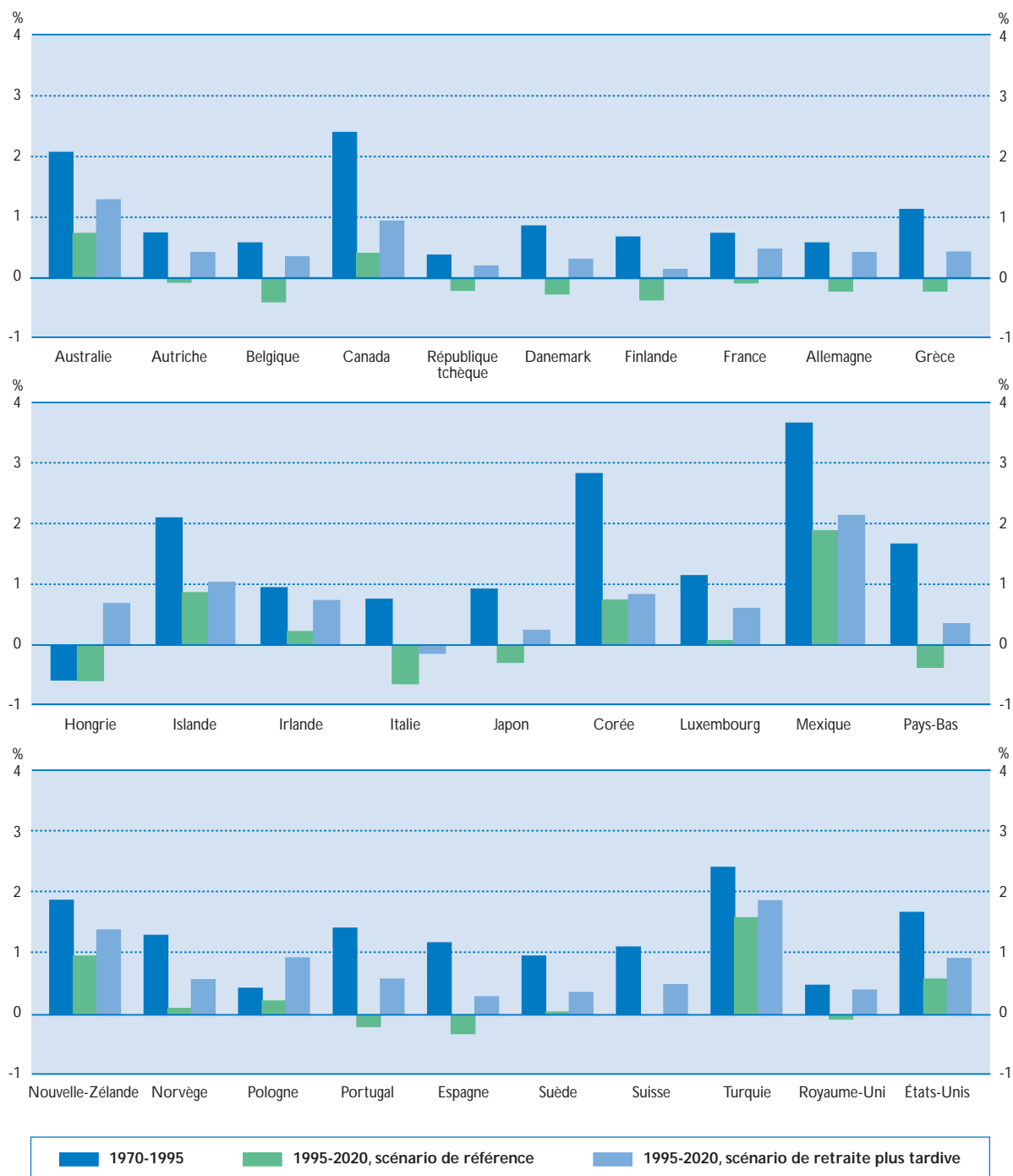
Le scénario «de référence» part du principe que les taux d'activité selon l'âge ne varieront pas par rapport à leurs niveaux actuels. Le scénario de «retraite plus tardive» prend pour hypothèse que, dans bien des cas, la tendance récente des hommes à prendre plus tôt leur retraite va peu à peu s'inverser. Il suppose que le schéma des cessations d'activité après l'âge de 45 ans, calculé séparément pour les hommes et les femmes pour 1995, reviendra progressivement entre 2000 et 2020 au schéma de 1970 pour les hommes³. Nous nous fonderons sur ces scénarios, associés aux prévisions démographiques des Nations Unies, pour examiner le taux de croissance futur de la population active et sa structure par âge.

Sur la base de cet exercice simple, on peut penser que dans de nombreux pays de l'OCDE le taux de croissance de la population active au début du XXI^e siècle sera nettement plus faible que celui de ces dernières années (graphique 4.1). Selon le scénario de référence, la progression de la population active va se ralentir partout, sauf en Hongrie, souvent dans de fortes proportions. La croissance pourrait même devenir négative dans un nombre non négligeable de pays d'Europe et au Japon. Selon le scénario de la retraite plus tardive, l'accroissement de la population active devrait être nettement plus important dans la plupart des pays car sous l'effet conjugué d'une augmentation rapide

Graphique 4.1.

Croissance de la population active : expérience récente et deux scénarios pour l'avenir^a

Croissance annuelle moyenne en pourcentage



a) La population active comprend les personnes âgées de 15 ans et plus. Dans le scénario de référence, les taux d'activité par tranche d'âge gardent leurs niveaux actuels tandis que dans le scénario où la retraite est plus tardive, on s'éloigne progressivement des tendances récentes au départ en retraite anticipée.

Sources : Estimations du Secrétariat fondées sur la base de données sur la population active du BIT et sur la base de données démographiques des Nations Unies.

de la population âgée et du relèvement de l'âge de la retraite, le nombre de travailleurs âgés connaîtra une progression considérable. Ce n'est qu'en Hongrie et en Pologne que l'on s'attend à une croissance de la population active plus rapide que lors de ces dernières années. De nombreux pays de l'OCDE connaîtront donc, au cours des trente prochaines années, un ralentissement notable de la croissance de leur population active.

Durant les prochaines décennies, il faut s'attendre aussi à un net vieillissement de la population active dont l'effet sera toutefois très variable suivant les pays (tableau 4.1). Même selon le scénario de

référence, qui est le plus prudent, la proportion moyenne de travailleurs âgés de 45 à 59 ans dans les pays de l'OCDE passera de 26 à 32 pour cent entre 1995 et 2030, tandis que la proportion de personnes âgées de 60 ans et plus passera de 5 à près de 9 pour cent. Les entreprises devront donc employer à la fois une plus grande proportion de personnes ayant entre 45 et 59 ans, et une plus forte proportion de personnes ayant l'âge de la retraite (c'est-à-dire 60 ans et plus). Une question essentielle est de savoir dans quelle mesure les entreprises sauront s'adapter à une transformation aussi radicale de la structure de leur main-d'œuvre.

Tableau 4.1. **Part des travailleurs de 45 ans et plus dans la population active, 1970-2030^a**

Pourcentage de la population active totale

	Part des travailleurs âgés de 45 à 59 ans				Part des travailleurs âgés de 60 ans et plus			
	1970	1995	2030 Scénario de référence	2030 Scénario de retraite plus tardive	1970	1995	2030 Scénario de référence	2030 Scénario de retraite plus tardive
Australie	24.2	23.9	28.6	29.4	6.4	3.6	6.3	14.5
Autriche	25.9	25.4	34.2	34.9	5.6	1.2	2.7	10.4
Belgique	25.6	23.8	28.9	32.7	5.8	1.7	2.9	10.6
Canada	24.5	24.3	29.9	29.4	6.9	4.2	8.1	16.5
République tchèque	26.2	28.9	37.1	37.3	7.5	3.8	5.8	11.8
Danemark	26.6	29.5	29.7	27.8	9.8	4.5	7.6	18.5
Finlande	25.4	31.4	32.2	30.3	6.1	2.8	4.7	13.9
France	25.0	28.2	35.1	33.7	7.9	2.5	4.0	14.0
Allemagne	23.8	28.6	34.8	32.0	9.3	2.9	5.5	18.4
Grèce	24.1	26.1	34.7	32.5	11.2	6.9	10.3	21.8
Hongrie	23.0	26.4	34.5	32.1	12.2	0.4	0.6	22.2
Islande	22.1	23.2	28.6	25.7	10.5	11.3	17.5	21.2
Irlande	24.9	22.7	32.9	31.5	14.1	5.7	9.3	18.4
Italie	24.6	25.2	34.3	36.0	5.9	4.3	8.7	14.6
Japon	21.9	33.1	34.5	31.1	9.3	12.5	20.7	30.1
Corée	19.7	22.3	33.6	32.4	4.9	6.2	16.2	19.0
Luxembourg	24.6	24.4	31.1	32.8	4.0	1.7	2.5	6.0
Mexique	16.0	15.6	25.8	26.1	9.4	6.2	12.6	16.9
Pays-Bas	23.3	24.9	29.5	30.2	6.4	1.7	4.0	14.9
Nouvelle-Zélande	25.0	25.3	30.1	29.9	6.5	3.3	5.3	12.7
Norvège	29.9	27.9	30.0	28.2	12.5	6.9	11.5	20.2
Pologne	22.7	24.1	32.9	31.9	12.1	8.1	11.0	21.7
Portugal	21.5	24.0	32.5	30.3	11.5	7.7	11.5	25.1
Espagne	24.1	22.6	36.4	34.8	8.5	4.6	8.2	19.3
Suède	29.8	32.3	31.1	29.2	9.5	6.3	9.6	16.5
Suisse	23.7	28.3	32.1	28.6	10.4	6.0	12.3	24.1
Turquie	17.6	15.6	26.8	27.6	9.8	7.2	13.1	17.2
Royaume-Uni	28.9	28.2	30.6	29.7	9.0	5.3	8.1	16.4
États-Unis	27.7	25.0	28.9	27.9	9.1	5.8	9.8	16.1
Moyenne non pondérée :								
Amérique du Nord ^b	22.8	21.6	28.2	27.8	8.4	5.4	10.2	16.5
Union européenne	25.2	26.5	32.5	31.9	8.3	4.0	6.6	15.9
OCDE Europe	24.7	26.0	32.3	31.4	9.1	4.7	7.8	17.1
Total OCDE	24.2	25.6	31.8	30.9	8.7	5.0	8.6	17.3

a) La population active totale comprend les personnes âgées de 15 ans et plus. Voir note du graphique 4.1. et le texte pour l'explication des deux scénarios.

b) L'Amérique du Nord comprend le Canada, le Mexique et les États-Unis.

Sources : Estimations du Secrétariat établies d'après la Base de données du BIT sur la population active et la Base de données des Nations Unies sur la population.

La comparaison des deux scénarios confirme que le degré de vieillissement de la main-d'œuvre dépendra beaucoup de l'évolution des rythmes de départ à la retraite. Dans les pays de l'OCDE, la proportion moyenne de travailleurs âgés de 60 ans et plus sera de 9 pour cent en 2030 selon l'hypothèse de référence, mais passera à 17 pour cent si le rythme des départs à la retraite revient à celui de 1970. Des mesures propres à encourager les travailleurs à prendre une retraite plus tardive entraîneraient de profonds changements dans la structure par âge de la main-d'œuvre dont le passé récent n'offre pas de précédents. Inversement, la poursuite du mouvement en faveur du départ anticipé à la retraite pourrait compenser l'effet direct de la nouvelle structure par âge de la population sur la composition par âge de la main-d'œuvre. En revanche, il faudrait d'une manière générale que les taux d'activité baissent fortement, ce qui entraînerait des hausses excessives, voire insupportables, du rapport actifs/inactifs [OCDE (1998b)].

2. Ampleur des ajustements requis

Cette rubrique s'appuie sur des données récentes pour présenter une évaluation qualitative de l'ampleur des ajustements requis. On peut avoir une idée de la capacité d'adaptation des marchés du travail des pays de l'OCDE à ces changements prévus en comparant les résultats sur le plan de l'emploi des pays où l'offre de main-d'œuvre a évolué différemment dans le passé. Pour cela, il faut construire un indice synthétique du rythme d'évolution de la structure par âge. C'est un indice de ce genre qu'illustre le graphique 4.2 qui représente le rapport entre l'évolution prévue de la composition par âge et son évolution effective au cours de ces dernières années⁴.

Plusieurs enseignements se dégagent de cette analyse. Premièrement, depuis plusieurs décennies, les marchés du travail des pays de l'OCDE ont été confrontés à de profonds changements dans la structure par âge de la population active. Il est possible qu'en fait, le rythme du changement se ralentisse (tombant à moins de 1.0) dans de nombreux pays, selon le scénario de référence. Deuxièmement, on observe de grandes disparités d'un pays à l'autre. L'Italie, le Mexique et la Turquie se distinguent des autres pays par le degré d'adaptation des marchés du travail qui sera vraisemblablement nécessaire pour faire face à une forte accélération du changement. Troisièmement, selon le scénario de la retraite tardive, l'inversion de la tendance au départ en retraite plus précoce aura pour effet d'accélérer sensiblement l'évolution de la structure par âge dans tous les pays par rapport à la tendance

observée entre 1970 et 1995. Enfin, il existe de grandes différences d'ordre qualitatif entre les changements prévus dans la structure par âge et les changements déjà intervenus que l'indice synthétique ne prend pas en compte. Entre 1970 et 1995, la plupart des pays ont vu la génération issue du « baby boom » arriver sur le marché du travail, puis commencer à vieillir et ont connu une tendance marquée au départ anticipé à la retraite. En revanche, la période 1995-2020 verra s'accroître la proportion de travailleurs âgés.

Aucun lien étroit n'a été établi dans le passé entre ces deux types d'évolution de l'offre de main-d'œuvre et le chômage (tableau 4.2). Dans la logique de ce résultat, on observait une corrélation positive entre la croissance de l'offre de main-d'œuvre et la progression de l'emploi⁵. Il est impossible de tirer de solides conclusions de ces corrélations simples, d'autant que l'analyse ne prétendait pas prendre en compte d'autres déterminants de la performance du marché du travail. Néanmoins, ces corrélations rappellent fort utilement que les économies modernes semblent avoir une grande capacité d'adaptation aux évolutions démographiques.

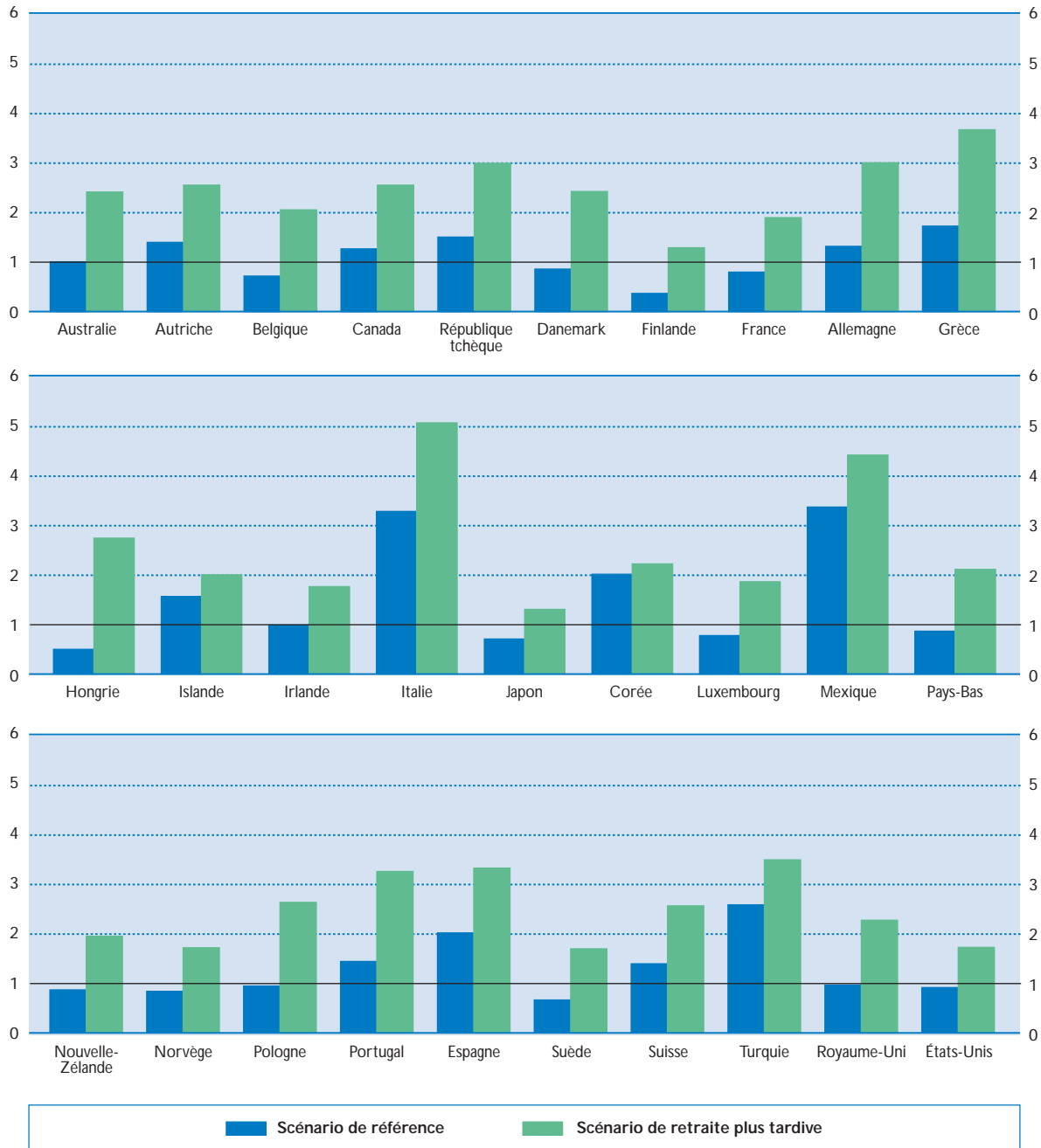
Ces prévisions optimistes appellent plusieurs mises en garde. Les évolutions démographiques que subira l'offre de main-d'œuvre au cours des prochaines décennies sont qualitativement différentes des changements qui se sont produits dans le passé. Par ailleurs, si différentes économies nationales ont su, par le passé, s'adapter à des contextes démographiques assez différents, cela ne veut pas dire qu'il ne faudra pas passer par une difficile période de transition pour faire face à de brusques changements dans l'évolution démographique. Enfin, même si le vieillissement de la population active ne devait guère influencer sur les indices globaux d'emploi et de chômage considérés ici, les travailleurs âgés pourraient se heurter à des difficultés accrues dans le domaine de l'emploi.

3. L'évolution du profil de qualifications des travailleurs âgés

Les travailleurs qui auront entre 45 et 64 ans en 2015 auront un bien meilleur niveau de formation que leurs homologues actuels (tableau 4.3)⁶. La proportion de personnes n'ayant pas fait d'études secondaires de deuxième cycle complètes va vraisemblablement diminuer de plus d'un tiers (la moyenne non pondérée pour les pays de l'OCDE chutera de 44 à 27 pour cent). Cette tendance est à prévoir dans tous les pays de l'OCDE, même si les niveaux de formation accusent encore de grandes disparités d'un pays à l'autre.

Graphique 4.2.

Évolution de la structure par âge de la population active, prévisions pour 1995-2020 par rapport à 1970-1995
 Rapport entre l'indice 1995-2020 et l'indice 1970-1995^a,
 les valeurs supérieures à 1.0 indiquent une accélération du changement



a) Indice de variation en termes absolus de la répartition cumulée de la population active par âge (voir note du graphique 4.1. et texte pour plus de détails).
 Sources : Estimations du Secrétariat fondées sur la base de données sur la population active du BIT et sur la base de données démographiques des Nations Unies.

Tableau 4.2. **Corrélations croisées entre les indicateurs des variations démographiques et les indicateurs du marché du travail, 1970-1996^a**

Indicateurs du marché du travail	Population d'âge actif ^b	
	Taux de croissance annuelle moyen	Variation de la structure par âge ^c
Moyenne du taux de chômage, 1970-1996	0.20	-0.29
Variation du taux de chômage, 1970-1996	-0.38	-0.20
Croissance annuelle moyenne de l'emploi, 1970-1996	0.75*	0.16
Moyenne du rapport emploi/population, 1970-1996	-0.24	0.42*
Variation du rapport emploi/population, 1970-1996	-0.20	0.45*

* Significatif au seuil de 5 pour cent.

a) Les corrélations sont faites entre tous les pays Membres de l'OCDE sauf la République tchèque, la Hongrie, la Corée, le Luxembourg, le Mexique et la Pologne.

b) 15 à 64 ans.

c) L'indice de la structure par âge est fondé sur les variations, entre 1970 et 1996, dans la fonction de répartition de la population la plus fine disponible par âge (voir texte).

Sources : Estimations du Secrétariat fondées sur la Base de données analytique de l'OCDE et la Base de données des Nations Unies sur la population.

Tableau 4.3. **Répartition de la population active âgée de 45 à 64 ans selon le niveau de formation, 1995 et 2015**
Pourcentages

	1995				2015 ^a			
	Niveau inférieur au 2 ^e cycle du secondaire	2 ^e cycle du secondaire	Tertiaire non universitaire	Universitaire	Niveau inférieur au 2 ^e cycle du secondaire	2 ^e cycle du secondaire	Tertiaire non universitaire	Universitaire
Australie	44.8	29.0	11.6	14.6	37.1	31.8	12.1	18.9
Autriche	33.0	58.7	1.5	6.8	17.5	69.8	2.8	9.8
Belgique	46.2	27.0	13.3	13.5	25.7	35.6	19.1	19.6
Canada	27.7	24.8	29.3	18.2	14.1	30.1	33.8	21.9
République tchèque ^b	15.2	72.4	..	12.4	7.1	78.3	..	14.6
Danemark	35.5	42.4	6.1	15.9	23.5	49.6	8.3	18.6
Finlande	43.4	36.0	8.6	12.0	17.9	56.2	10.5	15.4
France	38.4	44.0	6.5	11.1	15.4	57.8	11.0	15.8
Allemagne	15.4	58.1	11.7	14.8	8.6	63.5	10.8	17.1
Grèce	71.4	14.4	3.6	10.6	41.5	29.6	9.9	19.1
Irlande	61.3	18.9	8.5	11.3	36.4	31.4	15.1	17.1
Italie ^b	67.2	21.9	..	10.9	44.6	42.3	..	13.1
Corée ^b	65.0	24.8	..	10.2	22.6	51.7	..	25.6
Luxembourg ^b	62.0	20.1	..	17.9	53.2	25.8	..	20.9
Mexique	85.1	7.0	0.5	7.4	64.7	16.7	1.9	16.7
Pays-Bas ^c	36.9	38.1	..	25.0	23.5	46.1	..	30.4
Nouvelle-Zélande	41.6	31.1	17.3	9.9	31.1	41.1	14.2	13.6
Norvège	20.6	51.2	11.2	16.9	9.4	53.2	13.1	24.2
Pologne	34.5	49.6	2.4	13.5	12.7	69.9	4.8	12.6
Portugal	84.0	5.2	3.8	7.0	67.8	14.7	4.3	13.2
Espagne	78.8	7.1	2.7	11.5	49.5	20.1	8.4	22.0
Suède	35.8	37.4	11.5	15.3	14.7	54.3	16.4	14.6
Suisse	19.4	57.9	14.2	8.5	10.8	63.5	14.0	11.7
Royaume-Uni	27.6	51.3	9.9	11.2	13.0	61.3	9.4	16.4
États-Unis	12.4	51.0	7.6	29.0	9.2	51.7	9.5	29.6
Moyenne non pondérée	44.1	35.2	9.1	13.4	26.9	45.9	11.5	18.1

.. Données non disponibles.

a) La répartition de la population active en 2015 est fondée sur l'application des taux d'activité par niveau de formation pour les personnes âgées de 45 à 64 ans en 1995 aux personnes âgées de 25 à 44 ans en 1995.

b) Les données pour le tertiaire non universitaire sont incluses dans le niveau universitaire.

c) Le niveau tertiaire non universitaire ne s'applique pas.

Sources : Base de données de l'OCDE sur l'éducation sauf pour le Mexique pour lequel les données non publiées ont été fournies par l'Administration nationale pour le projet de l'OCDE sur le vieillissement de la population.

L'élévation des niveaux de formation devraient faciliter l'absorption d'une main-d'œuvre âgée plus nombreuse. Au cours des dernières décennies, la demande de travailleurs qualifiés a fortement augmenté tandis que les emplois offerts aux travailleurs peu qualifiés se raréfiaient [OCDE (1997a, chapitre 4)]. Les jeunes peu instruits, en particulier de sexe masculin, semblent avoir été les plus défavorisés. Toutefois, les travailleurs âgés ont été aussi désavantagés. Les ouvriers âgés ayant perdu leur emploi, catégorie qui a en moyenne un faible niveau de formation, risquent fort de rester longtemps sans travail et subissent généralement une importante perte de salaire s'ils réussissent à se faire réengager [Podgursky et Swaim (1987); Jacobson, LaLonde et Sullivan (1993); Carrington et Zaman (1994); Fallick (1996)].

L'amélioration prévue du niveau de formation des travailleurs âgés est potentiellement une très bonne nouvelle, surtout peut-être pour les hommes, mais une mise en garde s'impose. Prédire que l'élévation rapide du niveau de formation des travailleurs âgés a toutes les chances d'accroître les possibilités d'emploi qui s'offriront à eux, risque d'être un sophisme. Dans une cohorte donnée, les travailleurs les mieux formés s'en sortent mieux en moyenne que ceux qui sont peu qualifiés. Si cela tient à l'attitude « sélective » des employeurs, le fait pour une cohorte d'avoir suivi des études plus longues n'entraînera pas nécessairement une amélioration des perspectives d'emploi pour l'ensemble de la cohorte⁷. Nous verrons de façon plus détaillée dans la section E comment adapter la formation au vieillissement de la main-d'œuvre.

C. CADRE THÉORIQUE POUR L'ÉVALUATION DES EFFETS DU VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION ACTIVE

La théorie économique offre un cadre utile pour l'analyse des incidences du vieillissement de la population active sur les salaires et l'emploi [voir également Disney (1996)]. Nous examinerons donc dans cette section les modèles économiques qui permettent d'étudier successivement quels seraient les effets sur le marché du travail du vieillissement en tant que phénomène *individuel* (c'est-à-dire le parcours professionnel des travailleurs et le changement à prévoir si ceux-ci souhaitaient retarder leur départ à la retraite) et en tant que phénomène *collectif* (c'est-à-dire le changement dans la répartition par âge de la main-d'œuvre, qu'il soit imputable au vieillissement de la population ou au relèvement de l'âge effectif de la retraite), et les facteurs qui influent sur l'âge auquel les travailleurs souhaitent se retirer de la vie active.

1. Le vieillissement : phénomène individuel

Le modèle classique fondé sur l'hypothèse d'un marché du travail concurrentiel suppose qu'à tout moment les salaires des travailleurs sont le reflet de leur productivité. La théorie du capital humain concilie cette situation d'équilibre avec la tendance constatée des salaires à augmenter, la plupart du temps sur une grande partie de la carrière, en prenant pour postulat que les travailleurs et leurs employeurs investissent dans des formations en cours d'emploi qui permettent d'améliorer la productivité future. Si ce modèle prend en compte la dépréciation des compétences et/ou une éventuelle baisse de productivité due au vieillissement biologique, il peut déboucher sur des profils de salaires par âge réalistes selon lesquels la croissance des salaires, d'abord rapide, se ralentit peu à peu pour devenir même éventuellement négative après un certain âge. Lorsque ce facteur se conjugue à l'inutilité croissante de travailler au-delà d'un certain âge, les travailleurs sont incités à prendre leur retraite. Tant que les salaires sont alignés sur la productivité à tout âge, les employeurs trouveront rentables d'employer des travailleurs âgés.

L'analyse du moment où la formation constitue le meilleur investissement montre que les employeurs sont incités à concentrer les formations sur les travailleurs débutants. Le peu de temps qu'il reste à un travailleur âgé pour utiliser toutes les compétences qu'il aura pu acquérir récemment et la diminution éventuelle, avec l'âge, de la capacité d'assimiler des connaissances nouvelles réduirait la rentabilité de la formation. D'autres facteurs cependant peuvent accroître la rentabilité de la formation dispensée aux travailleurs âgés. Si les entreprises financent la formation ou inculquent des compétences *spécifiques* (c'est-à-dire des compétences qui améliorent la productivité dans l'entreprise qui emploie le salarié, mais ne le feraient pas dans d'autres entreprises), l'horizon temporel sur lequel est évaluée la rentabilité de la formation correspond à la période de temps que le travailleur compte passer encore au service de son employeur et qui peut être bien plus brève que ce qui lui reste à accomplir de sa vie professionnelle, en particulier s'il est jeune. En l'occurrence, les plus faibles taux de départ volontaire chez les travailleurs âgés augmenteraient donc la rentabilité attendue de la formation qui leur est dispensée par rapport à celle que reçoivent les jeunes. De même, l'évolution rapide des qualifications requises ferait perdre de son importance à une longue période d'amortissement pour le choix des travailleurs à former, mais en donnerait une plus grande à toute diminution avec l'âge de la capacité d'acquérir de nouvelles compétences.

La distinction entre compétences générales et compétences spécifiques a deux autres conséquences pour les travailleurs âgés. Avec l'âge, les connaissances acquises en cours d'emploi ont plus de poids que les savoirs inculqués à l'école. Toutefois, du fait que la formation en cours d'emploi a tendance à inculquer des connaissances moins générales que celles données par l'enseignement scolaire, le capital humain des travailleurs âgés est moins facilement transférable et en cas de changement d'employeur, le manque à gagner risque donc d'être important. Par ailleurs, il arrive que les entreprises sous-investissent dans des formations générales parce que celles-ci profitent en partie à d'autres entreprises, lesquelles sont incitées à recruter des travailleurs ayant suivi ce type de formation auprès de leur employeur du moment. Cette défaillance potentielle du marché a une incidence sur les travailleurs de tout âge, mais pourrait pénaliser en particulier les travailleurs âgés en décourageant les employeurs d'investir pour maintenir la «capacité de formation» des travailleurs à mesure qu'ils vieillissent ou de leur délivrer des certificats reconnus sur le marché du travail externe.

Une longue ancienneté peut faciliter l'investissement dans une formation en cours d'emploi, mais peut aussi modifier l'évolution des rémunérations avec l'âge. De nombreux travailleurs restent longtemps au service du même employeur, lequel préfère parfois verser à ces travailleurs un salaire *sans* rapport avec leur productivité à tout moment de leur carrière. Une échelle de salaires qui récompense l'ancienneté et dans laquelle la rémunération est inférieure à la productivité chez les débutants, mais augmente plus rapidement et peut éventuellement excéder la productivité, peut accroître l'efficacité économique en incitant davantage les travailleurs à faire preuve d'une plus grande diligence, à rester chez le même employeur ou à investir dans l'acquisition de compétences correspondant aux besoins de l'entreprise⁸. De toute évidence, les travailleurs âgés ne sont généralement pas défavorisés par des contrats implicites de ce type, puisque les gains de toute leur carrière ainsi que leurs gains du moment s'en trouvent accrus. En revanche, des difficultés pourraient se présenter pour les travailleurs âgés qui souhaiteraient différer leur départ à la retraite ou changer d'emploi car :

- les employeurs ne jugeront rentable de pratiquer un barème de salaires récompensant l'ancienneté que si un âge maximum est fixé pour le départ à la retraite, ce qui limite la période de temps pendant laquelle le salaire sera supérieur à la productivité⁹. Par conséquent, l'existence de tels barèmes incitatifs pourrait créer des difficultés d'emploi si les cohortes futures de travailleurs âgés souhai-

taient poursuivre leur activité professionnelle après l'âge de la retraite prévu par les employeurs. Si les réformes des régimes de pension et les mesures annexes obligent de nombreux travailleurs en milieu et en fin de carrière à revoir à la hausse l'âge auquel ils souhaitent prendre leur retraite, il pourrait être difficile - à ce stade tardif - de modifier le contrat implicite qu'ils ont conclu avec leur employeur. Les réformes annoncées suffisamment à l'avance seraient plus faciles à appliquer car les barèmes de salaires pourraient être adaptés au relèvement de l'âge de la retraite [Lazear (1984)]¹⁰; et

- les employeurs qui pratiquent une échelle des salaires récompensant l'ancienneté préféreront ne pas engager des demandeurs d'emploi âgés, soit parce qu'il est impossible d'offrir des barèmes de rémunération à l'ancienneté conçus pour des travailleurs recrutés à des âges différents, soit parce que ce type de contrat implicite entraîne des coûts fixes d'embauche et, par conséquent, incite l'entreprise à embaucher des jeunes qui comptent rester plus longtemps au service de leur employeur [Hutchens (1986, 1988)]¹¹.

L'argument selon lequel les coûts fixes d'embauche pourraient désavantager les demandeurs d'emploi âgés a un caractère plus général. Ce parti-pris pourrait aussi s'expliquer par les coûts de recrutement de personnel nouveau ou par la nécessité d'assurer une formation initiale aux nouvelles recrues [Oi (1962)]. D'une manière générale, les coûts fixes d'embauche peuvent accroître la sécurité d'emploi des travailleurs âgés déjà employés, car l'entreprise souhaitera amortir cet investissement sur une période aussi longue que possible. Toutefois, il peut arriver que les entreprises préfèrent se séparer de leurs salariés les plus âgés lorsqu'elles réduisent leurs effectifs car l'absence de rentabilité de «l'investissement» consenti imputable au départ d'un salarié sera d'autant plus importante que celui-ci comptait rester longtemps au service de son employeur. Cet horizon temporel est peut-être l'une des raisons qui explique le recours fréquent aux systèmes de retraite anticipée pour faire face aux mutations structurelles [Handa (1994); OCDE (1995a)].

Les travailleurs âgés peuvent aussi être défavorisés sur le plan de l'emploi et de la rémunération en raison d'une *discrimination fondée sur l'âge*, qui consiste à limiter les possibilités qui leur sont offertes sans que cela soit justifié par une plus faible productivité [Cain (1986)]. Les demandeurs d'emploi âgés risquent d'être fortement pénalisés par des stéréotypes négatifs liés à l'âge du fait que

les employeurs potentiels auront du mal à évaluer les compétences professionnelles dont ils ont fait preuve dans de précédents emplois ou les titres qu'ils possèdent. Comme pour la discrimination basée sur le sexe et la race, il s'est révélé difficile de mesurer directement la discrimination fondée sur l'âge, et la plupart des estimations empiriques reposent sur des différences résiduelles d'un groupe à l'autre en matière de rémunération ou d'emploi, qui s'ajoutent à d'autres explications. Ces estimations sont toutefois intrinsèquement fragiles car il n'est jamais certain que tous les autres facteurs ont été dûment pris en compte. Cette difficulté est particulièrement significative dans le cas de la discrimination fondée sur l'âge en raison de la complexité des relations entre l'âge, la productivité et le salaire.

2. Le vieillissement : un phénomène collectif

Nous avons fait appel à la théorie de la demande de facteurs en présence d'une main-d'œuvre hétérogène pour déterminer les effets quantitatifs de l'évolution de la structure par âge de la population active sur les niveaux d'emploi et de rémunération de travailleurs d'âges différents [voir Hamermesh (1993)]. Cette analyse prend pour point de départ une fonction de production indiquant ce qui peut être produit au moyen de différentes combinaisons de facteurs de production, dont les travailleurs d'âges différents. Un degré élevé de substituabilité entre travailleurs d'âges différents signifierait implicitement que les entreprises pourraient faire face à de profonds changements dans la structure par âge de leur main-d'œuvre sans que la productivité globale en pâtisse beaucoup, et qu'il suffirait donc de procéder à des ajustements assez modestes des salaires relatifs pour maintenir l'équilibre du marché du travail. Si la substituabilité est plus limitée, une augmentation du nombre relatif de travailleurs âgés réduirait sensiblement leur produit marginal, de sorte que le salaire relatif de ces derniers devrait fortement baisser pour ne pas les exposer davantage au chômage.

Les données économétriques dont on dispose sur la substituabilité entre travailleurs d'âges différents se limitent à quelques pays et ne sont ni parfaitement cohérentes ni faciles à extrapoler pour l'avenir¹². Dans l'ensemble, elles laissent à penser que les travailleurs d'âges différents sont relativement interchangeables dans le processus de production. Dans la mesure où cette conclusion est faible, on peut penser qu'il suffirait que les salaires relatifs des travailleurs âgés baissent légèrement pour que ces travailleurs trouvent un emploi à l'avenir. Toute modification de la structure des salaires dans ce sens inciterait les employeurs à changer de

pratiques en matière de recrutement et de formation afin de tirer meilleur parti de la contribution que peuvent apporter les travailleurs âgés. Toutefois, ces recherches ne donnent guère d'indications sur l'efficience avec laquelle la politique du personnel menée par les entreprises répondra aux signaux émis par le marché sous l'effet du vieillissement de la main-d'œuvre ou si cette adaptation peut être facilitée par des mesures gouvernementales.

En recourant à une fonction de production, on conçoit les besoins en personnel qualifié selon une approche statique qui esquivé le problème délicat de savoir si une main-d'œuvre âgée sera moins adaptable. Il est certes impossible de prévoir avec précision quelles qualifications seront recherchées à l'avenir, mais il est pratiquement certain que l'adoption de nouvelles technologies et la concurrence constante sur les marchés de produits obligeront constamment les travailleurs à acquérir de nouvelles compétences et à quitter les entreprises en perte de vitesse au profit d'entreprises en expansion. Les modèles de capital humain, les contrats implicites et les coûts fixes d'embauche évoqués plus haut conduisent à penser que les travailleurs âgés qui ont investi plus que les jeunes dans leur emploi du moment et dans l'acquisition de compétences spécifiques, auront plus de mal à effectuer ce type d'ajustement. C'est pourquoi les salariés jeunes et ayant peu d'ancienneté comptent pour une part disproportionnée dans la capacité d'adaptation globale de la main-d'œuvre. A mesure que la proportion de jeunes travailleurs diminuera, il est vraisemblable que les travailleurs âgés devront procéder à une plus grande part de cette adaptation. S'il y a des désavantages liés à l'âge en ce qui concerne la capacité d'adaptation, l'accès à une formation ou la recherche d'un emploi, ceux-ci pourront avoir des effets de plus en plus négatifs sur la sécurité d'emploi et de revenus des travailleurs âgés, et sur la capacité d'adaptation globale de l'économie.

3. Âge de départ en retraite souhaité

De nombreux ouvrages qui ont appliqué à la retraite la théorie du choix entre travail et loisirs ont montré comment des incitations économiques influent sur l'offre de travail vers la fin de la vie active. L'un des principaux faits corroborés par l'expérience est l'importance de la pension pour le choix du moment où le travailleur prendra sa retraite [Gruber et Wise (1997); OCDE (1998c)]. Les régimes de pension publics et privés offrent souvent des incitations qui encouragent vivement les travailleurs à prendre leur retraite à l'âge où ils peuvent percevoir une première prestation en raison des taux d'imposition effective élevés sur les

salaires. Dans certains pays de l'OCDE, les systèmes d'indemnisation du chômage et de prestations d'invalidité ou les dispositifs spéciaux de retraite anticipée incitent aussi fortement les travailleurs à se retirer de la vie active avant l'âge normal de la retraite. La générosité accrue de ces transferts et, en particulier, l'extension aux travailleurs relativement jeunes du droit à prendre une retraite précoce expliquent, semble-t-il, pour une large part, la tendance séculaire des travailleurs à prendre une retraite anticipée dans la plupart des pays. Toutefois, les effets estimés des régimes de pension sur l'âge auquel les travailleurs prennent leur retraite sont très variables; certaines études concluent d'ailleurs que d'autres facteurs, comme la hausse séculaire des salaires, l'évolution des préférences ou le déplacement des emplois vers des secteurs où la retraite anticipée est une pratique courante, expliquent, pour une large part, la baisse de l'âge effectif de départ en retraite [Anderson *et al.* (1997)]. Un autre facteur qui rend plus difficile l'évaluation de l'effet spécifique de la hausse des pensions sur la baisse de l'âge effectif de départ en retraite est que l'augmentation des prestations a constitué parfois une réponse aux difficultés d'emploi de certaines catégories de travailleurs âgés [OCDE (1995b)]¹³.

Les résultats de travaux empiriques laissent à penser que la tendance récente des travailleurs à partir à la retraite plus tôt pourrait, dans bien des cas, s'inverser. Les réformes des régimes publics de pension ou des systèmes de sécurité sociale qui ont pour effet de diminuer la garantie de revenu en cas de départ anticipé à la retraite ou inciter financièrement les travailleurs à prendre une retraite plus tardive feront probablement que de nombreux travailleurs préféreront prendre leur retraite un peu plus tard ou de façon plus progressive. Il est plus difficile de prédire dans quelle mesure les entreprises accueilleront un tel changement. Ce qui est certain, cependant, c'est que le changement ne se produirait pas du jour au lendemain. Les théories de la formation en cours d'emploi et du contrat implicite supposent que l'âge *escompté* de départ à la retraite influe sur les pratiques des employeurs en matière de recrutement, de formation et de rémunération durant toute la carrière des travailleurs. Des anticipations erronées quant au moment où interviendront les départs à la retraite pourraient coûter cher et les pouvoirs publics pourraient peut-être faciliter l'adaptation des marchés du travail au vieillissement de la main-d'œuvre en fournissant en temps voulu aux salariés et aux employeurs des informations qui leur permettent d'anticiper l'incidence de l'évolution démographique et des changements de politique sur le moment du départ à la retraite.

D. ÂGE, SALAIRES RELATIFS ET EMPLOI

Comme nous l'avons vu dans la section précédente, la rémunération est un facteur qui peut influencer grandement sur l'employabilité des travailleurs âgés. Nous examinerons dans cette section les variations des salaires selon l'âge et nous évaluerons aussi le risque pour les travailleurs âgés d'occuper un emploi à bas salaire.

1. Salaires relatifs des travailleurs âgés

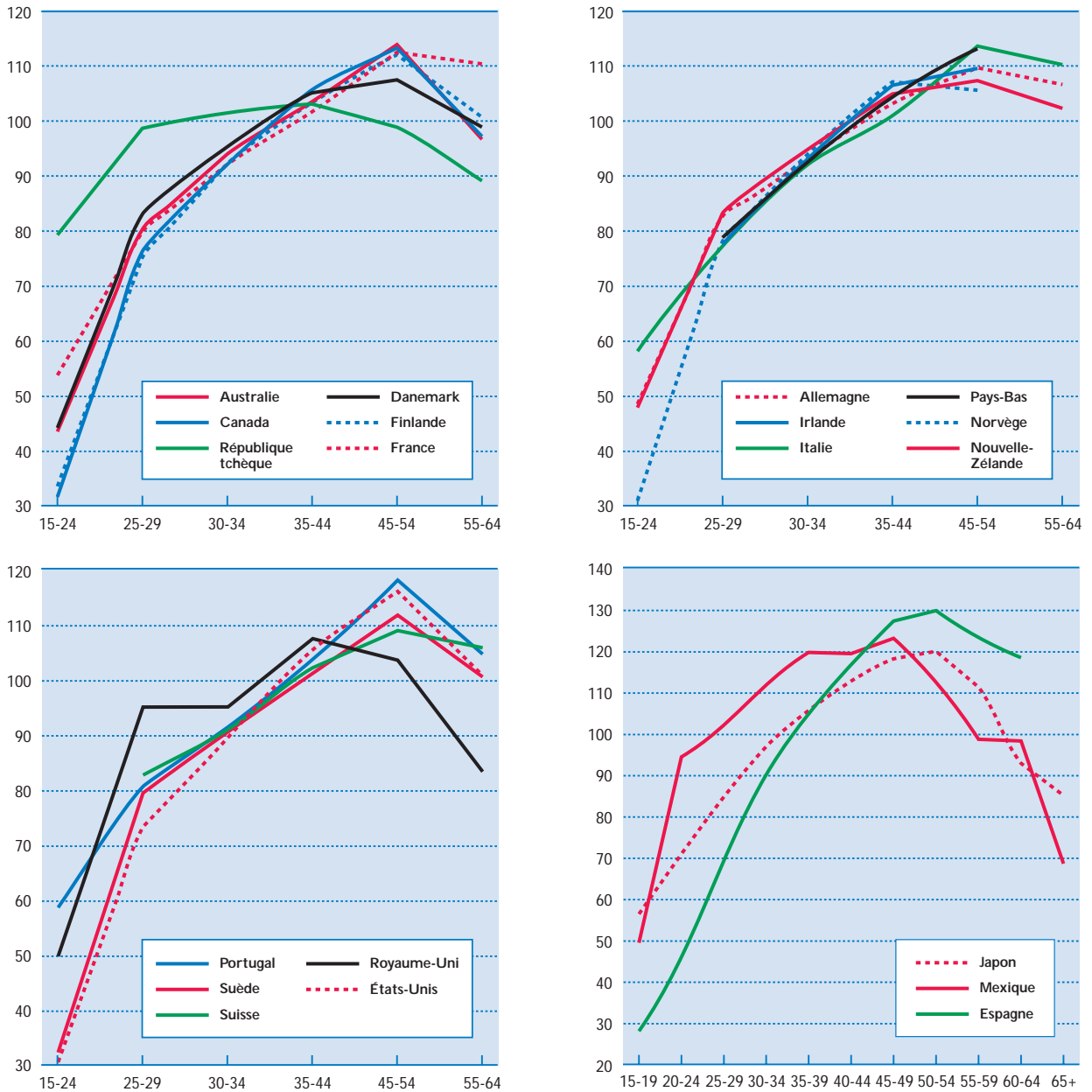
Le graphique 4.3 indique les profils de salaires par âge en 1995 dans 20 pays de l'OCDE. Ces profils se présentent en général comme un U inversé, les salaires étant plus faibles chez les travailleurs jeunes et atteignant un pic autour de l'âge de 50 ans pour diminuer vers la fin de la vie professionnelle. On observe cependant des écarts assez marqués d'un pays à un autre aussi bien dans la progression des salaires entre l'arrivée sur le marché du travail et l'âge auquel un travailleur gagne le plus, que dans leur baisse ultérieure¹⁴.

Le tableau 4.4 indique les rapports entre les salaires moyens des travailleurs de trois tranches d'âge. Le rapport entre les salaires correspondant aux années qui sont souvent celles où le salarié gagne le plus (entre 45 et 54 ans) et les salaires des nouveaux venus dans la vie active (entre 25 et 29 ans) est en moyenne de 1.4. Le rapport entre les salaires des personnes âgées de 55 à 64 ans et ceux des personnes âgées de 45 à 54 ans témoigne d'une baisse de rémunération moyenne de 9 pour cent chez les travailleurs plus âgés. Toutefois, ce rapport est très variable selon les pays.

Étant donné que le niveau de formation diffère d'une cohorte à l'autre, la relation globale entre l'âge et le salaire moyen confond les effets purement imputables à l'âge avec le rendement de la formation reçue. Le graphique 4.4 présente les profils de salaires par âge séparément en fonction du niveau de formation pour 1995 dans les pays du G7. Les courbes sont plus plates et plus basses pour les travailleurs ayant un faible niveau de formation. Si l'on calcule le rapport entre le salaire moyen des travailleurs de 45 à 54 ans (tranche d'âge où le salaire atteint son maximum) et le salaire moyen des travailleurs de 25 à 29 ans (nouveaux venus sur le marché du travail) selon le niveau de formation, on constate que ce rapport a nettement tendance à augmenter en fonction du niveau de formation (tableau 4.4). Pour la moyenne des pays, l'avantage salarial dont bénéficient les tranches d'âge où le salaire atteint son maximum par rapport aux travailleurs débutants passe de 23 pour cent pour les travailleurs n'ayant fait que des études secondaires de premier cycle à 86 pour cent pour les salariés

Graphique 4.3.

Profils des salaires relatifs selon l'âge, 1995^a
 Salaire annuel brut moyen = 100



a) Pour l'Espagne, le Japon et le Mexique, les salaires de chaque tranche d'âge sont calculés par rapport à ceux de l'ensemble des travailleurs âgés de 15 ans et plus ; pour les autres pays, ils sont calculés par rapport aux travailleurs âgés de 25 à 64 ans. Pour l'Irlande et les Pays-Bas, les données se rapportent à 1993 ; pour la Finlande et le Portugal, elles se rapportent à 1994. On ne dispose pas de données pour les tranches d'âge suivantes : Irlande, 15 à 24 ans et 55 à 64 ans ; Pays-Bas, 15 à 24 ans ; Norvège, 55 à 64 ans ; Suisse, 15 à 24 ans. Pour les Pays-Bas, la tranche d'âge 45-54 ans correspond aux 45-64 ans tandis que pour l'Espagne, la tranche d'âge 60-64 ans correspond aux personnes âgées de 60 ans et plus.

Sources : Données pour l'Australie, la France, le Japon et le Mexique fournies par les autorités nationales pour le projet de l'OCDE sur le vieillissement de la population. Données pour l'Espagne fournies par l'Instituto Nacional de Estadística (INE), *Enquête européenne sur la structure des revenus*. Pour les autres pays, les données proviennent de la base de données de l'OCDE sur l'éducation.

Tableau 4.4. **Salaire relatif par tranche d'âge et niveau de formation, 1995**

Salaires annuels bruts avant impôt

	45-54 ans/25-29 ans					55-64 ans/45-54 ans
	Niveau inférieur au 2 ^e cycle du secondaire	2 ^e cycle du secondaire	Tertiaire non universitaire	Universitaire	Tous niveaux	Tous niveaux
Australie	1.30	1.26	1.35	2.06	1.42	0.85
Canada	1.05	1.46	1.37	1.96	1.48	0.86
République tchèque ^a	0.99	0.99	..	1.42	1.00	0.90
Danemark	1.21	1.23	1.29	1.60	1.29	0.92
Finlande ^b	1.43	1.36	1.69	2.11	1.49	0.90
France	1.18	1.47	1.45	1.95	1.38	1.07
Allemagne	0.97	1.28	1.10	1.76	1.33	0.97
Irlande ^c	1.24	1.59	1.59	2.25	1.41	..
Italie ^a	1.27	1.64	..	2.60	1.46	0.97
Japon	1.23	1.44	1.64	1.99	1.42	0.86
Mexique	1.13	1.61	1.33	1.65	1.16	0.84
Pays-Bas ^{c, d}	1.19	1.41	..	1.73	1.43	..
Nouvelle-Zélande	1.25	1.39	1.16	1.93	1.29	0.95
Norvège	1.10	1.26	1.88	1.67	1.35	..
Portugal ^{a, b}	1.56	1.89	..	1.80	1.46	0.89
Espagne ^a	1.75	2.09	..	2.61	1.86	0.94
Suède	1.38	1.26	1.67	1.70	1.40	0.90
Suisse	1.06	1.25	1.52	1.80	1.32	0.97
Royaume-Uni	0.93	1.09	1.41	1.50	1.09	0.81
États-Unis	1.29	1.28	1.39	1.67	1.48	0.89
Moyenne non pondérée	1.23	1.41	1.46	1.89	1.38	0.91

.. Données non disponibles.

a) Les données pour le tertiaire non universitaire sont incluses dans le niveau universitaire.

b) Données de 1994.

c) Données de 1993.

d) Le niveau tertiaire non universitaire ne s'applique pas.

Sources : France, Japon et Mexique : Administrations nationales, pour le projet de l'OCDE sur le vieillissement de la population.

Espagne : Instituto Nacional de Estadística (INE), *Enquête européenne sur la structure des salaires*.

États-Unis : Bureau of Labour Statistics, Current Population Survey, données non publiées.

Autres pays : Base de données de l'OCDE sur l'éducation.

titulaires d'un diplôme universitaire. Les variations entre pays semblent aussi plus marquées pour les salariés ayant un niveau de formation élevé.

Si l'on tient compte du niveau de formation, on constate que les profils de salaire par âge ont moins tendance à fléchir vers la fin de la vie active. Toutefois, dans cinq pays du G7, les salaires moyens tendent encore à diminuer entre les tranches d'âge 45-54 ans et 55-64 ans, surtout chez les salariés ayant un niveau de formation élevé. En revanche, cette configuration est inexistante ou peu apparente en Allemagne et en Italie.

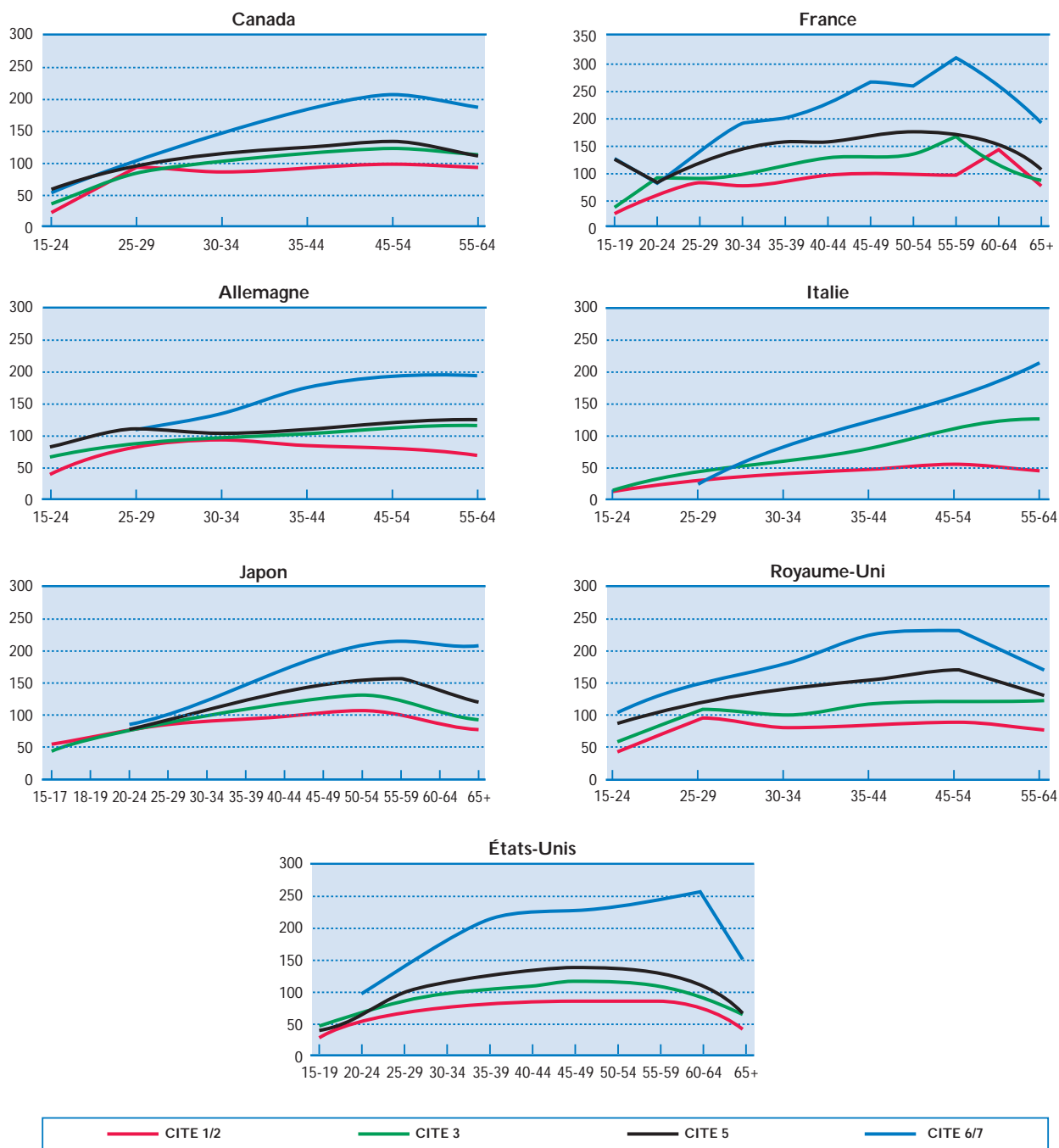
Le tableau 4.5 montre que dans les trois pays pour lesquels on possède des données, l'avantage salarial dont bénéficient les tranches d'âge où le salaire atteint son maximum par rapport à celui des débutants a eu récemment tendance à augmenter. Entre 1980 et 1995, il a progressé de 35 pour cent en France, de 10 pour cent au Japon et de 31 pour cent aux États-Unis. En France et aux États-Unis, le rapport entre les salaires a évolué dans le même sens,

quel que soit le niveau de formation. L'évolution est plus contrastée au Japon où l'on constate une baisse du rapport entre les salaires relatifs des travailleurs ayant fait des études tertiaires et appartenant aux tranches d'âge où le salaire est à son maximum, et les salaires relatifs des travailleurs débutants. Dans ces trois pays, aucun mouvement ne se dessine clairement dans les salaires des travailleurs en fin de carrière (55-64 ans) par rapport à ceux des travailleurs dont le salaire atteint un maximum.

L'augmentation récente de l'avantage salarial dont bénéficient les travailleurs des tranches d'âge où le salaire atteint son maximum montre que ce rapport de salaire n'évolue pas au même rythme que la structure par âge de la main-d'œuvre. D'ailleurs, la forte tendance à la baisse de l'offre relative de jeunes travailleurs constatée depuis plusieurs décennies ne s'est généralement pas traduite par une hausse de leurs salaires relatifs [OCDE (1996, chapitre 4)]. L'évolution récente des salaires relatifs par âge ne confirme pas la tendance des salaires

Graphique 4.4.

Salaires moyens dans les pays du G7 selon le niveau de formation et l'âge, 1995^a
Salaires des 30 à 34 ans, CITE 3 = 100



a) Il s'agit de salaires annuels bruts moyens. Le niveau de formation est défini comme suit : CITE 1/2, enseignement primaire ou secondaire du 1^{er} cycle ; CITE 3, enseignement secondaire du 2^e cycle ; CITE 5, enseignement tertiaire non universitaire ; CITE 6/7, enseignement universitaire.

Sources : Données pour les États-Unis, la France et le Japon fournies par les autorités nationales pour le projet de l'OCDE sur le vieillissement de la population. Pour les autres pays, les données proviennent de la base de données de l'OCDE sur l'éducation.

Tableau 4.5. Salaire relatif par tranche d'âge, par niveau de formation et selon l'année dans trois pays

	45-54 ans/25-29 ans					55-64 ans/45-54 ans
	Niveau inférieur au 2 ^e cycle du secondaire	2 ^e cycle du secondaire	Tertiaire non universitaire	Universitaire	Tous niveaux	Tous niveaux
France						
1982	1.03	1.17	1.19	1.49	1.03	0.97
1985	1.15	1.43	1.51	1.74	1.26	0.97
1990	1.27	1.47	1.43	1.81	1.35	0.96
1995	1.18	1.47	1.45	1.95	1.38	1.07
Variation 1982-1995	0.15	0.30	0.25	0.45	0.35	0.10
Japon						
1976	1.14	1.41	1.87	2.10	1.26	0.82
1980	1.18	1.44	1.81	2.15	1.31	0.85
1985	1.25	1.49	1.79	2.19	1.38	0.86
1990	1.27	1.49	1.69	2.10	1.42	0.85
1995	1.23	1.44	1.64	1.99	1.42	0.86
Variation 1980-1995	0.05	0.00	-0.17	-0.16	0.10	0.01
États-Unis						
1975	1.04	1.04	1.07	1.23	1.00	0.87
1980	1.14	1.11	1.24	1.48	1.17	0.94
1985	1.24	1.19	1.25	1.38	1.21	0.91
1990	1.27	1.26	1.37	1.47	1.32	0.90
1995	1.29	1.28	1.39	1.67	1.48	0.89
Variation 1980-1995	0.15	0.17	0.15	0.20	0.31	-0.05

Sources : France et Japon : Administrations nationales, pour le projet de l'OCDE sur le vieillissement de la population.
États-Unis : Bureau of Labour Statistics, Current Population Survey, données non publiées.

relatifs à s'adapter rapidement aux changements de la structure par âge de la main-d'œuvre, mais les mécanismes du marché qui jouent en faveur d'une telle adaptation pourraient se renforcer à mesure que les salariés avanceront en âge, surtout s'ils manifestent une nette propension à prendre une retraite plus tardive.

Il est important de savoir si l'avantage salarial dont bénéficient les travailleurs âgés par rapport aux jeunes réduit les possibilités d'emploi des premiers, mais la question est complexe. Il n'apparaît pas de corrélation significative dans les différents pays entre l'avantage salarial dont jouissent les travailleurs âgés par rapport aux jeunes et la proportion de travailleurs âgés dans le total des effectifs (chiffres qui ne sont pas indiqués ici). Toutefois, ce type de corrélation est toujours négatif. En revanche, on constate l'existence d'une corrélation positive entre le rapport des salaires des travailleurs âgés de 45 à 55 ans à ceux des 25-29 ans et le risque pour les travailleurs âgés victimes d'un licenciement de se retrouver au chômage. Comme pour les travaux antérieurs sur l'interchangeabilité des travailleurs dans l'entreprise (voir section C), ces corrélations simples montrent au mieux qu'il existe un faible rapport dans les différents pays entre l'avan-

tage salarial des travailleurs âgés et leurs plus grandes difficultés d'emploi, bien que les salaires relatifs des travailleurs âgés soient très variables d'un pays à l'autre.

2. L'emploi à bas salaire

Tout comme le chômage ou la retraite involontaire, une faible rémunération peut aussi mettre en péril le niveau de vie des travailleurs âgés et de leur famille. La flexibilité du niveau et de la structure de la rémunération perçue par les travailleurs âgés – y compris une éventuelle réduction de salaire vers la fin de la vie active – pourrait permettre d'employer un main-d'œuvre vieillissante, mais pourrait aussi accroître le risque que les gains soient trop faibles pour répondre aux besoins de la famille. Les emplois à bas salaire et la mobilité salariale ont fait l'objet d'une étude approfondie dans les éditions 1996 et 1997 des *Perspectives de l'emploi*. De cette étude, on peut tirer les conclusions suivantes en ce qui concerne les travailleurs âgés :

- Dans tous les pays, les jeunes, les femmes et les travailleurs peu qualifiés ont plus de chances d'occuper un emploi faiblement rémunéré que les personnes relativement

âgées, les hommes et les travailleurs très qualifiés. Toutefois, dans certains pays, le risque de percevoir un faible salaire s'accroît effectivement en fin de carrière. Au Japon, 20 pour cent des personnes âgées de 55 ans et plus qui occupaient un emploi à plein-temps percevaient un faible salaire, soit le double des travailleurs âgés de 25 à 54 ans. La fréquence de l'emploi à bas salaire augmente aussi lorsque les travailleurs passent d'une classe d'âge de forte activité à la vieillesse en Australie, aux États-Unis, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni, mais diminue en Autriche, en Hongrie et en Suède.

- Les salariés âgés faiblement rémunérés ont beaucoup moins de chances de s'élever dans l'échelle des rémunérations que les jeunes. Une comparaison du nombre total moyen d'années passées dans un emploi à bas salaire entre 1986 et 1991 montre que les travailleurs âgés restent plus longtemps dans un emploi faiblement rémunéré que les autres travailleurs, surtout en Allemagne et au Royaume-Uni (graphique 4.5).
- Si d'autres facteurs n'interviennent pas, le vieillissement de la population active aura probablement tendance à accentuer le risque de l'emploi à bas salaire pour les travailleurs âgés. L'offre accrue de travailleurs âgés exercera sur le marché du travail des pressions à la baisse de leurs salaires relatifs. Si par ailleurs les travailleurs âgés changent d'emploi plus souvent (voir section F), ils risquent davantage de voir leurs salaires diminuer. Par conséquent, la fréquence de l'emploi à bas salaire chez les travailleurs âgés pourrait fort bien augmenter et il est probable qu'à partir du moment où ils occupent un emploi à bas salaire, ceux-ci continueront à avoir peu de chances de s'élever dans l'échelle des salaires.

E. ÂGE, FORMATION ET PRODUCTIVITÉ

La productivité des travailleurs âgés, y compris leur capacité d'acquérir de nouvelles compétences, sera un important déterminant de leur employabilité et de leur rémunération. Elle influera aussi sur la capacité des économies de l'OCDE de répondre aux besoins nouveaux de qualifications. Dans cette section, nous examinerons d'abord comment la productivité évolue avec l'âge, puis nous analyserons la structure de la formation selon l'âge.

1. Le phénomène individuel du vieillissement et la productivité

Il est difficile de formuler des conclusions générales sur l'évolution de la productivité avec l'âge étant donné la diversité des qualifications requises et des compétences individuelles. De nombreuses études gérontologiques ou psychologiques proposent des indicateurs directs des performances dans le travail et analysent leur lien avec l'âge. Une récente synthèse de ces travaux a conclu qu'il n'y a dans l'ensemble aucune différence sensible entre la performance des travailleurs âgés et celle des jeunes [Warr (1994)]. Dans la plupart des cas, les variations des performances dans une même tranche d'âge sont bien plus marquées que les différences moyennes d'une tranche d'âge à une autre.

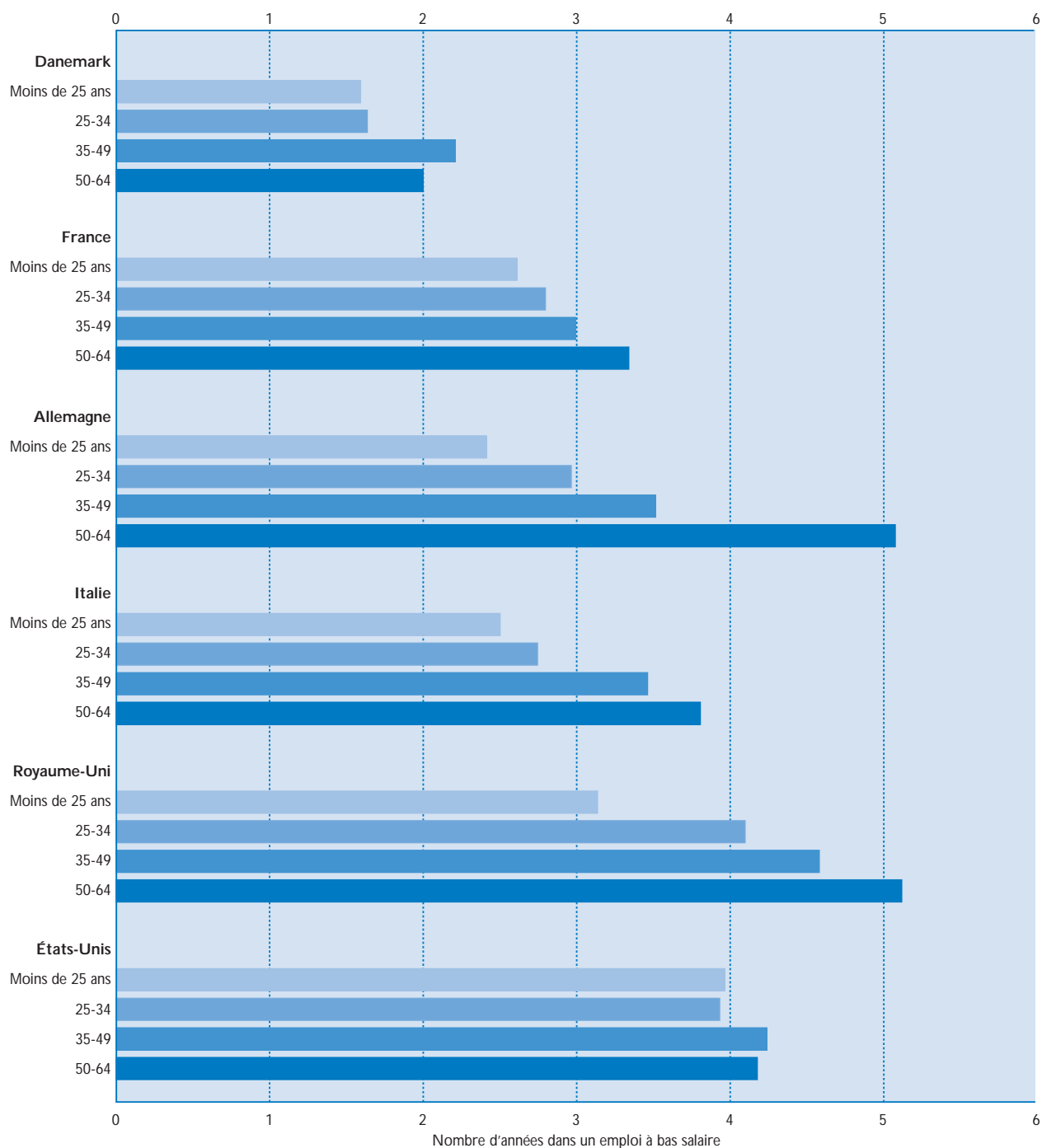
L'un des facteurs qui expliquent les écarts de productivité importants dans une même tranche d'âge, à savoir un mauvais état de santé, a un rapport significatif avec l'âge. Le risque de mauvaise santé et d'invalidité s'accroît avec l'âge et l'apparition de problèmes de santé influe sur le choix du moment de la retraite pour de nombreux travailleurs âgés [Bound *et al.* (1997); Burkhauser *et al.* (1997)]. Toutefois, l'allongement récent de la longévité semble s'être accompagné d'une diminution sensible de la fréquence de l'invalidité chez les personnes âgées [Manton *et al.* (1997)], ce qui semblerait indiquer que les problèmes de santé ayant pour effet de diminuer la productivité des travailleurs, quel que soit leur âge, ont tendance à se faire plus rares. Le recul de la part de l'emploi manuel peut aussi diminuer le poids des problèmes de santé liés à l'âge dans la performance des travailleurs.

Les économistes reprochent aux études gérontologiques ou psychologiques consacrées à la relation entre l'âge et la productivité de ne pas tenir suffisamment compte de la portée économique des indicateurs de performance considérés. Une autre approche consiste à déterminer l'évolution de la productivité avec l'âge à partir des profils de salaires par âge [Kotlikoff et Gokhale (1992)]. Cette démarche pourrait cependant induire en erreur car les salaires et la productivité peuvent suivre des schémas assez différents. Une étude dans laquelle des données sur les salaires étaient juxtaposées à une mesure directe de la productivité a constaté qu'avec l'ancienneté, les salaires augmentaient plus rapidement que la productivité [Medoff et Abraham (1981)], comme le laisse prévoir la théorie de Lazear concernant le système de rémunération récompensant l'ancienneté (voir la section C).

Une question importante à propos de l'effet de l'âge sur la productivité, en particulier si l'on souhaite relever l'âge effectif de la retraite, est de

Graphique 4.5

Nombre total d'années passées en moyenne dans un emploi à bas salaire, 1986-1991, selon l'âge^a
Travailleurs employés en permanence à plein temps et occupant un emploi à bas salaire en 1986



a) Le seuil des bas salaires est fixé à 65 pour cent du salaire médian.

Source : OCDE (1997a), chapitre 2.

savoir si les travailleurs âgés ont plus de mal à acquérir de nouvelles compétences. Même si, en règle générale, un travailleur n'a pas plus de difficultés avec l'âge pour exécuter des tâches courantes, une plus faible capacité d'adaptation aux nouvelles compétences requises aura tendance à réduire, au fil des ans, la capacité de production. L'aptitude à « suivre une formation », tout comme la productivité d'une manière générale, est difficile à mesurer. On dispose cependant de certains indices indirects.

L'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA) est une source d'informations très riche sur la relation entre l'âge, la productivité et la capacité de suivre une formation [voir OCDE et Statistique Canada (1995c) pour plus de précisions sur l'EIAA]. Cette enquête présente des notations continues à plusieurs tests sur les capacités de lecture et d'écriture (compétences utilisées pour exploiter des informations écrites et chiffrées) dans des situations réalistes, comme celles que l'on rencontre au travail. De nombreux travaux concluent que l'évolution récente de l'organisation du travail et des technologies accroît l'importance, pour les performances, des facultés cognitives, comme la capacité de comprendre, exploiter et communiquer des informations symboliques, laissant ainsi entendre que la maîtrise de la lecture et de l'écriture, mesurée par l'enquête, est un important déterminant de la productivité des travailleurs. Une bonne maîtrise des mécanismes de la lecture et de l'écriture devrait aussi accroître considérablement la capacité de suivre une formation, dont un élément essentiel est la faculté d'assimiler et de traiter des informations nouvelles.

Les résultats des tests sur les capacités de lecture et d'écriture obtenus par l'EIAA sont sensiblement moins bons pour les personnes âgées mais ces comparaisons transversales confondent les véritables effets dus à l'âge avec d'autres déterminants de la « littératie », notamment le plus faible niveau de formation des cohortes âgées¹⁵. On a donc effectué, à l'aide des données de l'EIAA, une analyse à plusieurs variables pour 10 pays qui tentait d'isoler l'effet causal du vieillissement sur le degré de littératie en incluant dans l'équation de nombreuses variables démographiques et économiques, notamment le niveau de formation¹⁶. Les coefficients de régression semblent indiquer que, d'une manière générale, les capacités de lecture et d'écriture ne s'altèrent que légèrement entre 40 et 65 ans, mais cette question importante appelle de toute évidence des recherches approfondies.

Les données de l'enquête montrent aussi que la maîtrise des mécanismes de la lecture et de l'écriture s'améliore avec la pratique et se perd, faute de pratique [OCDE et Statistique Canada

(1995c)]. Il y aurait donc là un « capital à entretenir » : en effet, la capacité d'acquérir de nouvelles compétences diminue progressivement chez les travailleurs qui occupent des emplois dans lesquels cette capacité n'est pas bien utilisée. Les travailleurs employés dans un « contexte ouvert à l'apprentissage » semblent moins susceptibles de perdre leur aptitude à suivre une formation. Toutefois, certaines études gérontologiques signalent que la capacité d'assimilation rapide se dégrade avec l'âge, en particulier lorsque les nouvelles connaissances à assimiler sont qualitativement différentes de celles qui avaient été maîtrisées jusqu'ici [Warr (1994)].

L'analyse des incidences du vieillissement sur la productivité et la capacité de suivre une formation montre que cette relation cruciale est mal comprise. Toutefois, les témoignages recueillis à ce jour sont pour la plupart rassurants. Le potentiel de production des travailleurs âgés ne semble guère être affecté par l'âge proprement dit. Le principal souci qu'inspirent les répercussions du vieillissement sur les compétences de la main-d'œuvre semble être de savoir si les pratiques en matière de formation permettront de réaliser le potentiel de productivité des travailleurs âgés.

2. La formation tout au long de la vie

Incitations à la formation

La théorie du capital humain laisse à penser que les travailleurs âgés pourraient recevoir une formation insuffisante, soit parce qu'il est plus efficace de cibler la formation sur les jeunes qui offrent une meilleure rentabilité, soit parce que la défaillance du marché conduit à sous-investir dans la formation des travailleurs, quel que soit leur âge. Dans un cas comme dans l'autre, restreindre la formation pourrait entraîner une faible rémunération ou des difficultés d'emploi pour les travailleurs âgés, et, par conséquent, engendrer des problèmes d'équité. Dans le cas d'une défaillance du marché, donner aux travailleurs âgés de meilleures chances de suivre une formation est aussi un moyen d'accroître l'efficience.

Deux facteurs pourraient compromettre la rentabilité de la formation assurée aux travailleurs âgés : la baisse avec l'âge de l'aptitude à suivre une formation et la période d'amortissement plus courte due à l'imminence du départ à la retraite¹⁷. Dans la rubrique précédente nous avons présenté des données qui semblent indiquer qu'il ne faut guère s'attendre à une baisse sensible de la capacité de suivre une formation pour la plupart des travailleurs qui n'ont jamais cessé de se perfectionner durant leur carrière. Pour évaluer l'effet de l'âge sur la période effective d'amortissement, le tableau 4.6

Tableau 4.6. **Taux de rétention sur cinq ans selon l'âge et l'ancienneté, 1990-1995**

Pourcentages

	Australie ^a	Canada	Finlande	France	Allemagne ^b	Japon	Espagne	Suisse ^a	États-Unis ^a
Tous âges	41.3	47.9	42.8	49.9	60.7	64.2	42.8	55.2	48.6
45 ans et plus	48.1	51.9	40.6	47.6	65.4	62.8	45.7	69.8	56.2
Ancienneté (en années)									
Tous âges									
[5-10]/[0-5]	33.1	36.4	35.5	28.1	49.9	58.2	28.6	46.5	39.7
[10-15]/[5-10]	63.0	71.3	55.9	90.2	73.9	68.3	73.7	72.1	64.6
[15-20]/[10-15]	61.8	76.0	62.9	77.6	74.2	75.6	73.0	72.8	68.3
45 ans et plus									
[5-10]/[0-5]	40.2	39.6	34.8	29.6	63.9	60.5	26.5	63.3	47.3
[10-15]/[5-10]	59.2	65.2	45.6	68.8	65.4	63.6	65.6	83.9	63.2
[15-20]/[10-15]	56.2	65.7	48.2	57.7	66.8	65.3	69.4	67.0	67.8

a) 1991-1996.

b) 1989-1994.

Sources : Voir OCDE (1997a).

présente des données sur les variations avec l'âge de la durée d'occupation d'emploi escomptée, qui constitue pour les employeurs envisageant d'investir dans des formations un horizon temporel des plus pertinents. Le taux de rétention sur cinq ans représentent le pourcentage de travailleurs de différents âges qui étaient encore au service de leur employeur cinq ans plus tard [voir OCDE (1997a)]. Le taux de rétention chez les travailleurs âgés de 45 ans et plus est plus élevé que chez les travailleurs plus jeunes dans six des neuf pays pour lesquels on dispose de données. Selon des données non reproduites ici, les taux de rétention restent relativement élevés et comparables à ceux des travailleurs d'âge très actif jusqu'à l'âge de 50 à 54 ans environ. Après 55 ans, la probabilité de rester au service du même employeur pendant cinq années supplémentaires diminue sensiblement. Apparemment, la perspective du départ à la retraite de ces travailleurs fait que les entreprises prévoient un délai d'amortissement beaucoup plus court et peut les dissuader d'offrir de nouvelles formations. En revanche, les employeurs préféreront peut-être assurer une formation à des salariés en fin de carrière (45-54 ans) plutôt qu'à des personnes plus jeunes, du moins lorsqu'ils comptent retirer au cours des cinq premières années une large part du bénéfice potentiel.

Si le taux de rétention global est élevé chez les travailleurs âgés par rapport aux plus jeunes, c'est notamment parce que le personnel âgé récemment embauché témoigne d'une plus grande stabilité que les jeunes recrues, comme le montre le taux de rétention pour une ancienneté se situant entre 0-5 ans et 5-10 ans (tableau 4.6). La nécessité d'assurer au départ une formation approfondie aux

nouvelles recrues ne constitue donc pas toujours un obstacle à l'embauche de travailleurs âgés. Le problème est toutefois que l'on ne sait pas vraiment comment les entreprises évaluent la durabilité potentielle des investissements consacrés à la formation.

Fréquence de la formation

Le tableau 4.7 présente un certain nombre de chiffres concernant la participation à des formations continues liées à l'emploi, établis par l'Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes. La proportion de travailleurs ayant bénéficié d'une formation professionnelle ou d'un stage de perfectionnement l'année précédente est à peu près aussi importante dans la tranche d'âge 45-54 ans que dans la tranche des 25-44 ans (21 pour cent contre 23 pour cent selon les moyennes non pondérées). La proportion tombe à 15 pour cent chez les salariés les plus âgés (55-64 ans), chiffre qui se rapproche du taux observé chez les travailleurs les plus jeunes (15-24 ans). Cela montre qu'en général, les entreprises – qui financent près des trois quarts de ces formations – ne jugent pas les travailleurs âgés inaptes à suivre une formation¹⁸. Bien qu'il n'y ait pas là un lien de cause à effet, le taux de participation chute effectivement après 54 ans environ, âge auquel la perspective d'un départ à la retraite imminent commence à faire baisser les taux de rétention sur cinq ans¹⁹.

Les taux de participation à la formation selon l'âge varient beaucoup d'un pays à l'autre. Les Pays-Bas se distinguent par la très forte baisse des taux de participation avec l'âge : alors que 15 pour cent des 25-44 ans suivaient des stages de

Tableau 4.7. **Participation à une formation continue liée à l'emploi, par tranche d'âge, 1994-1995**

Pourcentage d'actifs ayant suivi une formation l'année précédente (erreur-type entre parenthèses)

	Participation à une formation continue liée à l'emploi		Participation à une formation professionnelle et à un stage de perfectionnement	
	Total	Financée par l'employeur	Total	Financée par l'employeur
Australie	39.6 (0.5)	22.6 (0.5)	24.4 (0.5)	17.3 (0.4)
15-24 ans	48.6 (1.4)	15.2 (1.1)	14.9 (1.1)	8.1 (0.9)
25-44 ans	41.0 (0.8)	26.6 (0.7)	28.1 (0.8)	20.8 (0.7)
45-54 ans	32.5 (1.4)	22.6 (1.3)	26.2 (1.3)	19.1 (1.2)
55-64 ans	25.0 (2.2)	16.8 (2.0)	21.7 (2.1)	15.5 (1.9)
Belgique (Flandre)	18.2 (1.3)	12.4 (1.2)	10.5 (0.9)	7.4 (0.9)
15-24 ans	11.4 ^a (4.1)	6.2 ^a (3.1)	7.2 ^a (3.5)	4.2 ^a (2.8)
25-44 ans	18.5 (1.4)	12.0 (1.4)	11.6 (1.1)	7.9 (1.1)
45-54 ans	19.8 (2.5)	14.9 (2.5)	9.5 (1.9)	7.6 ^a (1.7)
55-64 ans	19.6 ^a (5.1)	17.6 ^a (4.8)	6.6 ^a (3.1)	6.4 ^a (3.1)
Canada	38.0 (1.7)	23.1 (2.1)	26.6 (1.8)	18.8 (1.6)
15-24 ans	52.3 (3.6)	11.2 (3.2)	18.5 (3.3)	10.1 (3.1)
25-44 ans	38.6 (2.2)	27.7 (3.8)	28.8 (2.6)	21.9 (3.6)
45-54 ans	30.3 (4.3)	18.8 (1.9)	25.5 (4.6)	15.5 (1.5)
55-64 ans	30.2 (9.4)	23.7 ^a (15.4)	28.4 (9.5)	21.7 ^a (15.9)
Irlande	23.9 (1.8)	13.2 (1.4)	11.9 (1.1)	7.6 (0.9)
15-24 ans	33.4 (2.5)	12.7 (2.0)	10.9 (2.0)	5.8 ^a (1.0)
25-44 ans	23.3 (2.2)	15.2 (1.8)	13.1 (1.0)	9.1 (1.0)
45-54 ans	19.3 (3.4)	11.2 ^a (2.2)	11.8 ^a (2.8)	7.0 ^a (2.2)
55-64 ans	11.0 ^a (3.4)	6.2 ^a (3.2)	6.7 ^a (2.7)	4.1 ^a (1.9)
Pays-Bas	33.3 (1.4)	22.9 (1.0)	13.9 (0.7)	9.5 (0.6)
15-24 ans	38.5 (3.8)	15.6 (2.7)	18.4 (3.1)	9.7 ^a (2.5)
25-44 ans	36.2 (1.5)	26.5 (1.5)	14.8 (1.0)	10.2 (0.9)
45-54 ans	27.2 (2.8)	21.8 (2.6)	11.6 (1.9)	10.1 (1.9)
55-64 ans	15.2 ^a (3.7)	12.7 ^a (3.5)	2.3 ^a (1.4)	1.7 ^a (1.3)
Nouvelle-Zélande	47.9 (1.5)	31.4 (1.3)	34.4 (1.4)	26.2 (1.3)
15-24 ans	60.8 (4.2)	26.1 (2.7)	27.3 (3.6)	18.8 (2.5)
25-44 ans	47.9 (1.5)	34.0 (1.6)	37.6 (1.5)	28.9 (1.6)
45-54 ans	45.2 (3.2)	33.6 (3.4)	38.3 (3.1)	29.7 (3.2)
55-64 ans	30.0 (4.8)	21.9 (3.4)	22.4 (3.1)	17.6 (2.7)
Pologne	14.3 (1.0)	10.6 (0.6)	13.1 (1.0)	8.6 (0.5)
15-24 ans	10.9 ^a (1.9)	7.2 ^a (1.3)	9.5 ^a (1.8)	3.7 ^a (1.3)
25-44 ans	15.3 (1.5)	11.3 (1.1)	14.2 (1.4)	9.5 (0.9)
45-54 ans	15.0 (1.7)	12.2 (1.8)	13.3 (1.7)	9.7 (1.9)
55-64 ans	7.5 ^a (3.3)	5.7 ^a (3.0)	8.3 ^a (3.8)	6.5 ^a (3.3)
Suisse	31.9 (1.0)	20.1 (1.0)	26.0 (1.2)	16.8 (1.0)
15-24 ans	34.5 (5.2)	23.5 (3.1)	21.0 (3.9)	12.6 ^a (4.5)
25-44 ans	33.9 (1.8)	20.9 (1.5)	28.7 (1.7)	17.8 (1.4)
45-54 ans	29.7 (2.2)	18.9 (2.3)	25.6 (2.3)	18.8 (2.0)
55-64 ans	25.2 (2.7)	15.9 (2.6)	20.7 (2.8)	12.9 (2.8)
Royaume-Uni	50.2 (1.4)	39.2 (1.3)	15.4 (1.0)	12.9 (0.9)
15-24 ans	55.6 (3.5)	30.3 (3.0)	14.4 (2.0)	12.1 (1.7)
25-44 ans	55.2 (1.7)	46.3 (1.8)	18.1 (1.4)	15.0 (1.4)
45-54 ans	42.8 (2.3)	35.3 (2.4)	13.1 (1.4)	11.1 (1.3)
55-64 ans	32.1 (2.4)	27.2 (2.5)	8.6 (2.1)	7.4 (1.9)
États-Unis	44.5 (1.7)	31.7 (1.6)	29.7 (1.3)	24.1 (1.2)
15-24 ans	42.4 (7.0)	11.7 (2.8)	9.4 (2.2)	6.2 ^a (2.0)
25-44 ans	46.4 (1.9)	36.2 (1.9)	32.5 (1.8)	26.9 (1.7)
45-54 ans	45.7 (2.6)	36.2 (2.3)	35.8 (2.5)	29.4 (2.0)
55-64 ans	36.8 (4.0)	25.8 (4.5)	28.4 (3.9)	21.4 (4.2)
Moyenne non pondérée	34.2	22.7	20.6	14.9
15-24 ans	38.8	16.0	15.2	9.1
25-44 ans	35.6	25.7	22.8	16.8
45-54 ans	30.8	22.6	21.1	15.8
55-64 ans	23.3	17.4	15.4	11.5

a) Estimation fondée sur un échantillon maximum de 30 observations.

Source : Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes, 1994-1995, estimations non publiées.

formation professionnelle ou de perfectionnement, les taux de participation étaient de 12 pour cent dans la tranche d'âge 45-54 ans, et de 2 pour cent seulement pour les 55-64 ans. Les États-Unis se situent à l'autre extrême avec des taux de participation qui atteignent leur maximum chez les travailleurs de 45-54 ans et des taux légèrement inférieurs seulement chez les 55-64 ans, mais avec un tiers seulement des salariés les plus jeunes parmi les bénéficiaires. Les raisons de ces disparités, ainsi que leurs incidences sur la productivité de la main-d'œuvre, mériteraient à l'avenir de faire l'objet de recherches plus approfondies.

Les travailleurs âgés peu qualifiés ont beaucoup moins de chances de suivre une formation que les travailleurs très qualifiés [OCDE (1995c)]. Si l'accès limité des travailleurs âgés peu qualifiés à la formation est le reflet de la configuration générale des taux de participation à la formation, le fait que la formation représente un « capital à entretenir » signifie peut-être que les perspectives d'emploi et de gains en pâtissent, surtout en fin de carrière. A un moment ou à un autre, de nombreux travailleurs peu qualifiés qui n'auront guère suivi de formation qualifiante durant leur vie professionnelle, devront sans doute s'adapter aux nouvelles conditions requises ou se mettre à la recherche d'un nouvel emploi, et ils risquent d'y être mal préparés. Cette source de précarité de l'emploi et des gains ne fera vraisemblablement que croître si les réformes des régimes de pension relèvent l'âge souhaitable de départ à la retraite.

Les travailleurs ayant un faible niveau de formation ont, de toute évidence, des perspectives d'emploi et de gains moins favorables, quel que soit leur âge, mais on ne sait pas dans quelle mesure le manque de formation amplifie ce désavantage chez les travailleurs âgés. Les hommes peu qualifiés de tout âge ont de plus faibles taux d'activité, mais le déficit d'activité se creuse dans la plupart des pays entre l'âge de forte activité et l'âge correspondant à une retraite précoce, c'est-à-dire entre 35-44 ans et 55-64 ans (tableau 4.8). Ce schéma concorde avec le fait que les problèmes d'employabilité associés à un faible niveau de formation s'accroissent avec l'âge. De même, les écarts de salaire selon le niveau de formation ont tendance à se creuser avec l'âge (section D). Toutefois, la plus grande propension des travailleurs peu instruits à prendre une retraite précoce s'explique peut-être par la structure des régimes de pension plutôt que par la difficulté accrue de conserver son emploi [OCDE (1998d)]. Les disparités observées dans l'âge auquel les travailleurs prennent leur retraite peuvent aussi fausser la comparaison des rémunérations chez les travailleurs âgés.

L'adaptation des activités de formation au vieillissement de la main-d'œuvre

Les entreprises devront adapter leurs activités de formation afin de réduire au minimum les effets négatifs que le vieillissement peut avoir sur la productivité de leur personnel, tout en tenant compte de la préférence éventuelle des travailleurs âgés pour une retraite plus tard. L'analyse des taux de participation à la formation selon l'âge montre que les investissements des entreprises dans des programmes de formation reflètent leurs prévisions quant aux départs à la retraite. Outre le fait qu'ils devront réformer les régimes de pension pour encourager les salariés à différer leur retraite, les pouvoirs publics auront sans doute un rôle important à jouer pour informer aussi bien les employeurs que les travailleurs afin qu'ils puissent anticiper ce changement et commencer dès que possible à changer leurs habitudes en matière de formation. En allongeant la période d'amortissement escomptée pour les formations dispensées aux travailleurs âgés, cette information – si elle est crédible – pourrait avoir pour effet de relever l'âge à partir duquel les taux de participation à la formation commencent à chuter en prévision de la retraite. Toutefois, cette stratégie a peu de chances d'inciter les entreprises à combler le déficit de qualifications des travailleurs peu instruits qu'elles évitent de former, quel que soit leur âge.

Même si les entreprises sont plus disposées à assurer une formation aux travailleurs âgés, elles peuvent encore hésiter à dépenser beaucoup pour ceux qui ont un faible niveau d'instruction. Ces derniers risquent de devenir de plus en plus vulnérables à l'obsolescence des compétences, en particulier s'ils souhaitent retarder leur départ à la retraite, d'autant que les entreprises ne seront sans doute guère incitées par le marché à parer à ce risque. L'élévation du niveau d'instruction des cohortes futures de travailleurs âgés devrait contribuer à atténuer ce risque, mais il est à prévoir que les salariés âgés peu qualifiés représenteront un enjeu majeur pour les programmes du marché du travail²⁰.

F. LA MOBILITÉ DES TRAVAILLEURS ÂGÉS

Nous verrons dans cette section si la faible mobilité des travailleurs âgés pose un problème eu égard au vieillissement de la population active. Nous examinerons d'abord dans quelle mesure la faible mobilité actuelle est l'une des causes du chômage de longue durée. Nous passerons ensuite en revue des données empiriques sur la structure des embauches afin de déterminer si les demandeurs d'emploi âgés sont défavorisés dans la course pour l'emploi. Enfin, nous nous demanderons si, à

Tableau 4.8. **Taux d'activité selon le niveau de formation et l'âge, 1995**

	Hommes âgés de 35 à 44 ans				Hommes âgés de 55 à 64 ans			
	Taux d'activité pour un niveau de formation inférieur au 2 ^e cycle du secondaire (Pourcentage)	Augmentation du taux d'activité par rapport à un niveau de formation inférieur au 2 ^e cycle du secondaire (Variation en points de pourcentage)			Taux d'activité pour un niveau de formation inférieur au 2 ^e cycle du secondaire (Pourcentage)	Augmentation du taux d'activité par rapport à un niveau de formation inférieur au 2 ^e cycle du secondaire (Variation en points de pourcentage)		
		2 ^e cycle du secondaire	Tertiaire non universitaire	Universitaire		2 ^e cycle du secondaire	Tertiaire non universitaire	Universitaire
Australie	88.5	5.9	8.0	9.0	57.9	5.0	12.3	19.3
Autriche	92.1	5.3	5.2	6.2	40.0	4.5	19.6	43.9
Belgique	91.0	5.9	8.3	7.5	25.8	17.2	17.5	39.4
Canada	83.6	9.4	11.1	12.9	51.2	9.7	12.9	20.6
République tchèque	88.0	9.0	..	10.8	39.6	13.5	..	32.4
Danemark	85.4	9.5	11.6	12.3	59.9	8.3	16.2	24.6
Finlande	88.9	4.7	8.4	9.0	40.3	10.6	14.0	28.8
France	92.6	4.8	5.7	5.0	34.5	10.5	18.7	34.6
Allemagne	95.4	2.1	3.5	3.3	47.9	6.7	17.1	27.6
Grèce	96.0	2.2	1.8	2.8	64.0	-15.6	-18.4	-1.1
Irlande	87.8	8.1	10.0	8.8	61.4	7.5	10.9	21.5
Italie	94.2	3.5	..	4.7	41.7	15.5	..	36.4
Corée	94.5	3.0	..	3.9	79.4	-0.5	..	2.9
Mexique	96.5	1.9	2.8	2.2	80.7	-7.3	16.9	2.0
Pays-Bas	90.2	6.4	..	7.1	35.5	7.8	..	19.0
Nouvelle-Zélande	87.2	8.0	7.8	8.1	61.3	8.8	11.7	21.1
Norvège	83.3	10.5	12.9	14.5	59.4	14.3	21.9	32.6
Pologne	85.5	6.7	12.4	12.8	42.6	-3.3	1.9	21.5
Portugal	95.1	2.3	4.2	4.1	60.6	-6.5	7.5	13.4
Espagne	93.5	3.8	4.4	5.3	53.0	8.7	10.2	21.6
Suède	93.7	2.3	2.8	3.4	83.7	0.0	-1.0	5.1
Suisse	93.1	5.2	6.5	4.6	76.9	5.5	6.5	11.4
Royaume-Uni	83.4	11.2	12.6	15.2	53.9	11.5	14.0	14.6
États-Unis	75.7	16.2	18.4	21.4	50.9	15.7	21.7	26.9
Moyenne non pondérée	89.8	6.2	7.9	8.1	54.3	6.2	11.6	21.7

.. Données non disponibles.

Sources : Base de données de l'OCDE sur l'éducation sauf pour le Mexique pour lequel les données non publiées ont été fournies par STPS-INEGI, *Encuesta Nacional de Empleo*.

l'avenir, les travailleurs âgés auront besoin de changer plus fréquemment d'employeur.

1. Le chômage de longue durée

Le tableau 4.9 présente des données concernant le taux de chômage et la fréquence du chômage de longue durée. Le taux de chômage des travailleurs âgés est plus faible que le taux de chômage global dans la plupart des pays. En revanche, les travailleurs âgés sont nettement plus exposés au chômage de longue durée.

Les taux de chômage des travailleurs âgés peuvent soit surestimer, soit sous-estimer les difficultés de ces travailleurs à changer d'emploi. La fréquence mesurée du chômage de longue durée surestime ces difficultés pour autant qu'elle reflète l'incitation, du côté de l'offre, à rester sans travail. Les prestations spéciales de chômage dont bénéficient parfois

les travailleurs âgés, par exemple, peuvent être assimilées à une pension lorsque les allocataires sont effectivement retraités. Inversement, le chômage mesuré sous-estime l'ampleur du non-emploi involontaire si de nombreux travailleurs âgés victimes de licenciements collectifs se retirent de la vie active parce que leurs chances de retrouver un emploi sont très minces.

Même si cela est difficile à établir, il semble que la perte d'emploi involontaire et le retrait spontané de la vie active soient d'importants déterminants du non-emploi des personnes âgées. Chez les travailleurs âgés qui ont quitté leur emploi durant les six derniers mois et n'ont pas encore été réengagés, la raison avancée pour expliquer cette cessation d'activité donne une idée de la fréquence relative des pertes d'emploi et des départs volontaires qui sont à l'origine du non-emploi (graphique 4.6). En 1995, le risque de chômage résultant d'un

Tableau 4.9. **Taux de chômage et fréquence du chômage de longue durée, 1996**

	Taux de chômage (Pourcentage de la population active)		Chômeurs sans emploi depuis 12 mois et plus (Pourcentage du nombre de chômeurs)	
	15 à 64 ans ^a	45 à 64 ans ^b	15 à 64 ans ^c	45 à 64 ans ^b
Australie	8.5	6.4	28.4	44.81
Autriche	5.3	5.4	25.6	37.0
Belgique	9.5	5.9	61.3	76.6
Canada	9.7	7.3	13.9	21.6
République tchèque	3.8	2.6	31.6	37.6
Danemark	6.9	5.6	26.5	43.6
Finlande	16.2	16.4	39.3	61.8
France	12.1	8.0	39.5	62.0
Allemagne	8.9	10.0	47.8	57.8
Grèce	9.9	3.9	56.7	54.6
Hongrie	9.8	6.5	54.4	58.8
Islande	3.7	2.6	18.4	40.0
Irlande	11.9	9.5	59.4	72.4
Italie	12.3	4.5	65.6	61.2
Japon	3.5	2.8	19.5	27.4
Corée	2.0	0.8	3.6	5.7
Luxembourg ^d	3.	1.8	26.8	33.3
Mexique	4.	2.4	2.2	5.1
Pays-Bas	6.5	5.1	50.0	60.5
Nouvelle-Zélande	6.2	3.9	20.8	34.6
Norvège	4.9	2.3	15.4	35.7
Pologne	12.7	7.6	39.0	47.4
Portugal	7.7	5.1	53.1	64.8
Espagne	22.4	12.8	55.7	62.9
Suède	8.1	5.9	17.1	27.0
Suisse	3.9	3.5	25.0	..
Turquie	6.3	2.6	43.6	45.1
Royaume-Uni	8.3	5.9	39.8	52.2
États-Unis	5.5	3.3	9.3	14.6
Moyenne non pondérée :				
Amérique du Nord ^e	6.6	4.3	8.	13.8
Union européenne	10.0	7.1	44.3	5.2
OCDE Europe	8.8	6.1	40.5	52.0
Ensemble de l'OCDE	8.1	5.5	34.1	44.5

.. Données non disponibles.

a) Les taux de chômage pour l'Australie, le Canada, la France, l'Allemagne, l'Irlande, la Corée, le Luxembourg et le Royaume-Uni sont différents de ceux du tableau B de l'annexe statistique car ils sont estimés à partir de données différentes ou ont une limite maximale d'âge différente.

b) L'Australie, le Canada et la Corée, 45 ans et plus; la France, 50 ans et plus; le Luxembourg 45 à 54 ans; la Suisse 55 à 64 ans.

c) Les estimations sont différentes de celles du tableau G de l'annexe statistique pour un nombre de pays car la limite maximale d'âge est différente.

d) Les données pour la durée du chômage sont basées sur des échantillons de petite taille.

e) L'Amérique du Nord comprend le Canada, le Mexique et les États-Unis.

Sources : Bases de données de l'OCDE sur la durée du chômage et sur la population active (voir les notes, tableau G de l'annexe statistique).

licenciement (2.1 pour cent) était plus grand que le risque de départ à la retraite (1.2 pour cent), de retraite anticipée pour raisons économiques (0.8 pour cent), de démission (0.7 pour cent) ou pour cause de maladie (0.7 pour cent). Il semble que la perte d'emploi et le retrait spontané de la vie active soient d'importants déterminants du non-emploi des personnes âgées. Depuis 1991, le pourcentage de travailleurs âgés victimes d'un licenciement et restés sans emploi a fortement augmenté, ce qui s'explique probablement par la récession du début des années 90, mais qui pourrait aussi être

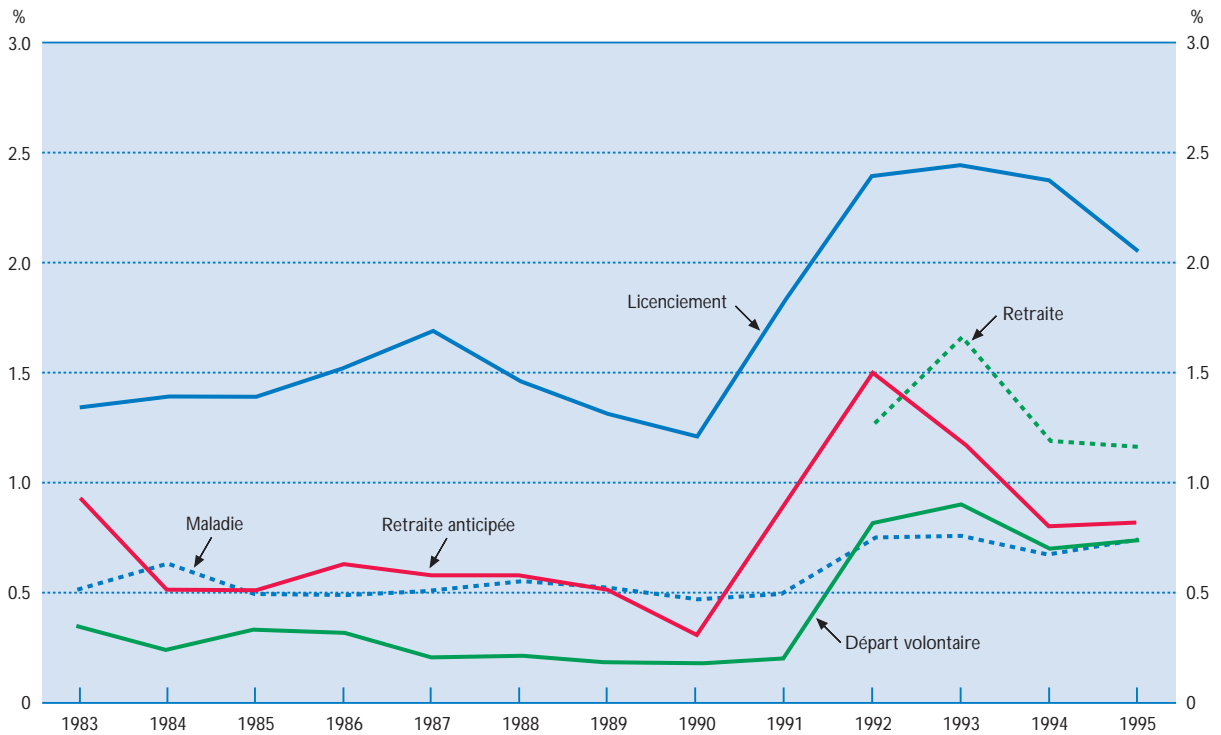
imputable à la progression séculaire des suppressions d'emplois chez les travailleurs âgés [Farber (1996)].

2. Le recrutement de travailleurs âgés

Dans quelle mesure la fréquence élevée du chômage de longue durée chez les demandeurs d'emploi âgés est-elle le reflet de leur handicap dans la recherche d'un nouveau travail? Faute de données sur la façon dont les employeurs font leur choix parmi des demandeurs d'emploi d'âges

Graphique 4.6.

Personnes âgées de 45 à 64 ans dans certains pays d'Europe, sans emploi à la date considérée, selon la raison pour laquelle elles ont quitté leur dernier emploi^a
Pourcentage de l'emploi



a) Les personnes sans emploi à la date considérée sont celles qui étaient alors en chômage ou inactives et qui ont quitté leur emploi au cours des six mois précédents. Moyennes pondérées pour l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. On ne dispose pas de données pour la retraite avant 1992.

Source : Données non publiées provenant de l'Enquête communautaire sur les forces de travail, fournies par EUROSTAT.

différents, on procédera dans cette rubrique à des comparaisons plus générales de la structure des embauches par âge.

Les travailleurs âgés constituent une plus faible proportion des nouvelles embauches que de l'emploi total (tableau 4.10). Dans la tranche d'âge 45-64 ans, la proportion d'embauches varie entre 28 pour cent seulement des effectifs en Belgique et non moins de 56 pour cent en Australie. Par comparaison, la proportion de jeunes (15-24 ans) dans les récentes embauches est deux fois plus élevée que leur part des effectifs, alors que chez les travailleurs d'âge très actif, les deux proportions sont presque égales. La part excessivement faible que représentent les travailleurs âgés parmi les nouvelles recrues montre que de nombreuses

entreprises qui emploient un nombre non négligeable de travailleurs âgés ont néanmoins tendance à ne pas recruter de personnes âgées [Hutchens (1986)]. Cette tendance ne tient pas nécessairement au fait que les employeurs préfèrent embaucher des jeunes. Si les travailleurs âgés sont moins enclins à quitter leur emploi pour en chercher un autre, cela expliquerait aussi qu'ils sont sous-représentés dans les embauches, même si les pratiques de recrutement ne tenaient pas compte de l'âge.

Une analyse à plusieurs variables peut permettre de déterminer plus facilement si les employeurs ont moins de chances de choisir des personnes âgées parmi d'autres candidats. On a estimé une équation de régression qui prévoit les proportions

Tableau 4.10. **Intensité d'embauche relative par tranche d'âge, 1995**Rapport entre la part des nouvelles embauches et la part des salariés^a

	15 à 24 ans	25 à 44 ans	45 à 64 ans
Australie ^b	1.7	1.0	0.6
Autriche	2.3	0.9	0.4
Belgique	3.7	0.9	0.3
Canada	2.5	0.9	0.4
Danemark	2.1	1.0	0.4
Finlande	3.3	1.0	0.4
France	3.4	0.9	0.4
Allemagne	2.2	1.0	0.4
Grèce	2.9	0.9	0.5
Irlande	2.3	0.7	0.4
Italie	3.3	0.9	0.3
Japon	3.0	0.7	0.5
Luxembourg	2.9	0.9	0.3
Pays-Bas	2.5	0.8	0.3
Portugal	2.6	0.9	0.4
Espagne	2.2	1.0	0.5
Suède	3.1	1.0	0.4
Suisse	2.8	1.0	0.3
Royaume-Uni	2.3	0.9	0.5
États-Unis ^b	2.3	0.9	0.5
Moyenne non pondérée	2.6	0.9	0.4

a) Les travailleurs ayant moins d'un an d'ancienneté sont considérés comme de nouvelles recrues.

b) Données de 1996.

Sources : Données fournies par EUROSTAT d'après l'Enquête communautaire sur les forces de travail. Pour l'Australie, le Canada, le Japon, la Suisse et les États-Unis, voir OCDE (1997a).

de travailleurs embauchés selon leur âge et qui tient compte aussi de bien d'autres facteurs dont on pense qu'ils influent sur l'embauche, et notamment des disparités selon l'âge dans les proportions de travailleurs qui cherchent activement un nouvel emploi. Les résultats de cette analyse économétrique montrent que, dans neuf pays de l'Union européenne, la proportion de travailleurs âgés dans les récentes embauches est, en moyenne, inférieure de près de 13 points à celle des travailleurs d'âge très actif²¹. On peut donc en conclure que la préférence des employeurs pour des candidats jeunes est l'une des raisons pour lesquelles les personnes âgées ayant perdu leur emploi connaissent de longues périodes de chômage et subissent une importante perte de salaire lorsqu'elles sont réengagées.

La tendance apparente de certains employeurs à préférer des candidats jeunes, compte tenu de caractéristiques observables, laisse à penser que les demandeurs d'emploi âgés sont parfois défavorisés dans l'embauche. De nombreux facteurs peuvent expliquer ce handicap – la baisse de compétences ou de productivité avec l'âge, les coûts plus élevés qu'entraîne le recrutement de travailleurs âgés, notamment les coûts d'embauche fixes ou les dépenses plus élevées qu'impliquent les avantages non salariaux, ou encore la discrimination fondée

sur l'âge – mais les études effectuées à ce jour ne permettent guère d'en évaluer l'importance.

3. Tendances futures

Il est à prévoir que le vieillissement de la population active obligera plus souvent les travailleurs âgés à changer d'emploi du fait qu'un plus grand nombre d'entre eux seront licenciés. Les entreprises ont recours aux licenciements collectifs faute de pouvoir réduire leurs effectifs par le jeu naturel des départs. Les suppressions d'emplois dues aux compressions d'effectifs et aux fermetures d'entreprises sont relativement nombreuses dans la plupart des pays de l'OCDE – elles représentent à peu près 10 pour cent du total des effectifs chaque année – n'ont tendance ni à se ralentir ni à augmenter [OCDE (1996)]. En revanche, le vieillissement de la main-d'œuvre pourrait ralentir les départs normaux car les cessations d'activité volontaires sont relativement peu fréquentes chez les travailleurs âgés [Devine et Kiefer (1991, chapitre 8); OCDE (1997a, chapitre 5)]. Le taux de suppressions d'emplois restant stable et les départs normaux se faisant plus rares, les licenciements auront tendance à s'accroître et du fait que la proportion de jeunes travailleurs sera de plus en plus faible au cours des

prochaines décennies, les employeurs auront plus de mal à éviter de licencier des travailleurs âgés.

Si les travailleurs âgés sont effectivement plus nombreux à perdre leur emploi, leur faible mobilité aura tendance à coûter plus cher à l'économie. Anticiper sur l'avenir en investissant davantage dans la formation pour que les travailleurs âgés restent capables de se former et d'acquérir des compétences générales serait probablement un moyen d'accroître la mobilité des travailleurs âgés qui changent d'emploi. Toutefois, on ne sait pas très bien quel type de formation serait le plus rentable et les incitations du marché risquent d'être insuffisantes pour déclencher les réactions souhaitées.

G. CONCLUSIONS

Au cours des décennies à venir, la population active des pays de l'OCDE sera nettement plus âgée. Le vieillissement de la main-d'œuvre dû à celui de l'ensemble de la population va s'accroître considérablement dans la mesure où la tendance au départ précoce à la retraite va s'inverser. En limitant l'accroissement du nombre de retraités par rapport au nombre d'actifs, ce phénomène serait l'un des moyens essentiels d'éviter que le vieillissement de la population ne se traduise par une baisse des niveaux de vie [OCDE (1998a)]. Les réformes des régimes de pension et des systèmes de sécurité sociale qui auront pour effet de réduire fortement ou de supprimer les incitations actuelles à la retraite anticipée entraîneraient probablement une augmentation sensible de l'offre de main-d'œuvre âgée. Toutefois, ces réformes ne pourront porter tous leurs fruits que si les marchés du travail peuvent générer suffisamment d'emplois de qualité pour un nombre sans précédent de travailleurs âgés. Des mesures d'anticipation de la part des salariés, des employeurs et des pouvoirs publics en vue d'améliorer l'employabilité des travailleurs âgés constitueraient un complément indispensable aux réformes des régimes de pension.

La disproportion est frappante entre l'enjeu majeur que représente l'accroissement des possibilités d'emploi pour les travailleurs âgés et le succès limité avec lequel la recherche économique guide l'action des pouvoirs publics. Des liens étroits ont été établis entre le vieillissement, le recrutement, la

formation et la rémunération qui impliquent également d'importantes considérations d'équité et d'efficacité. Or, on sait relativement peu de choses sur l'ampleur réelle de ces problèmes virtuels ou sur les mesures qui permettraient le mieux d'y porter remède. La relation entre l'âge et les compétences professionnelles, et notamment l'influence de la formation sur les performances, semble être cruciale, mais est encore mal comprise. La faible mobilité est aussi un aspect essentiel, mais on mesure encore mal l'ampleur et les causes de ce handicap apparent des demandeurs d'emploi âgés. Ces questions et autres sujets voisins méritent, en priorité, de faire l'objet de recherches plus approfondies.

Même compte tenu des connaissances limitées que l'on possède actuellement sur ces questions, il y a lieu de formuler plusieurs conclusions liminaires. Tout d'abord, la prépondérance des données recueillies sur le vieillissement et la productivité laisse à penser que la plupart des travailleurs peuvent rester productifs jusqu'à l'âge normal de la retraite et au-delà, à condition de recevoir une formation appropriée. Par ailleurs, même si les signaux du marché créés par le vieillissement de la population active auront tendance à favoriser l'adaptation des pratiques en matière de recrutement, de formation et de rémunération dans le sens souhaité, ces ajustements pourraient bien ne pas être aussi profonds ni aussi rapides qu'ils devraient l'être. En particulier, il y a danger à ne pas investir suffisamment afin que les travailleurs conservent leur capacité à suivre une formation et leur mobilité en avançant en âge. Enfin, même si les entreprises et les salariés font tout ce qui est souhaitable en prévision du vieillissement, il n'en demeure pas moins que les travailleurs âgés seront plus exposés au risque d'obsolescence de leurs compétences et d'un mauvais état de santé. Les tenants d'une réforme des régimes de pension qui encouragerait les travailleurs à prendre plus tardivement leur retraite ont souligné à juste titre que les systèmes d'indemnisation du chômage et de leurs prestations d'invalidité demandent à être sévèrement réglementés pour ne pas se substituer de facto aux dispositifs de retraite anticipée. Il faut cependant être bien conscient que le relèvement de l'âge d'ouverture des droits à pension fera croître la demande légitime de prestations de ce type.

Notes

1. L'analyse présentée dans ce chapitre s'inscrit dans le cadre d'une vaste étude de l'OCDE consacrée aux conséquences du vieillissement des populations pour l'action des pouvoirs publics [OCDE (1998a, b)]. Il ressort de cette étude que le vieillissement a de profondes répercussions qui se font sentir dans tous les domaines; aussi est-il conseillé aux pouvoirs publics d'agir sur un large front en prenant des mesures d'ordre économique, financier et social. Parmi les lignes directrices proposées pour ces réformes, l'étude recommande de favoriser le «vieillissement actif» en donnant aux personnes âgées de meilleures chances de contribuer à la vie économique et sociale. Les problèmes relatifs au marché du travail analysés ici s'inscrivent dans ce vaste programme. Toutefois, ce chapitre ne donne qu'une vue partielle des questions en jeu, même de celles qui ont trait au vieillissement de la population active. Des questions importantes, comme les incidences des pensions, de l'invalidité et de la «retraite à la carte» sur l'offre de main-d'œuvre, traitées dans l'ouvrage de l'OCDE (1998c), sont ici simplement évoquées.
2. Du fait que depuis plusieurs décennies les hommes ont eu tendance à prendre une retraite anticipée et les jeunes femmes à travailler en plus grand nombre, la phase initiale du vieillissement démographique ne s'est généralement pas accompagnée d'un accroissement de la proportion de travailleurs ayant atteint ou dépassé l'âge normal de la retraite. Il paraît cependant peu probable qu'avec l'évolution future des taux d'activité, la structure par âge de la population active reste décalée par rapport à celle de l'ensemble de la population dans la plupart des pays de l'OCDE. A terme, la tendance continue à l'accroissement de la longévité conjugué à des départs en retraite de plus en plus précoces serait vraisemblablement insoutenable car cela signifierait que le rapport de dépendance économique des retraités augmenterait indéfiniment. Il serait donc très difficile de régler le problème du financement des pensions et, d'une manière générale, les niveaux de vie pourraient baisser.
3. Le scénario de la retraite plus tardive risque d'être irréaliste car il repose sur l'hypothèse d'un brusque renversement des tendances récentes. Or, si ces tendances ne s'inversent pas, il sera très difficile de maintenir la solvabilité de nombreux régimes de pension nationaux, voire l'équilibre budgétaire [OCDE (1998b)].
4. L'indice utilisé pour rendre compte de l'évolution de la structure par âge est calculé à partir des variations en termes absolus de la distribution cumulée de la population active par âge, l'équation estimée étant la suivante :

$$I = \sum_{i=1}^N |f_{i,t1} - f_{i,t2}|$$
 où i représente la tranche d'âge, $t1$ et $t2$ représentent les années en début et en fin de période et $f_{i,t}$ représente la part de la population active des tranches d'âge i à i durant l'année t . Cet indice mesure l'ampleur du changement intervenu de la structure par âge de la population, mais n'indique pas quelles tranches d'âge ont numériquement augmenté ou diminué.
5. La corrélation positive significative entre l'évolution de la structure par âge et celle du rapport emploi/population en est un exemple : les taux d'activité ont augmenté le plus rapidement dans les pays où la structure par âge a subi les changements les plus profonds car un déplacement plus marqué s'est opéré des tranches d'âge les plus jeunes pour qui la scolarisation est importante vers les classes d'âge de forte activité.
6. Il n'est pas établi de prévisions des niveaux de formation à l'horizon 2030 car les cohortes qui constitueront alors l'élément le plus âgé de la population active n'ont pas encore achevé leur scolarité. Il faut s'attendre à de nouveaux progrès des niveaux de formation entre 2015 et 2030.
7. Dans un modèle fondé purement sur la sélection par les diplômes, le niveau de formation sert de critère de recrutement aux entreprises, mais n'a aucun effet intrinsèque sur la productivité. Par conséquent, l'élévation du niveau de formation de la population active n'a aucun effet sur la disponibilité des emplois ni sur le niveau de salaire.
8. On parle parfois à ce propos de «contrats de type Lazear» bien que l'équilibre entre productivité et rémunération sur l'ensemble de la carrière soit rarement, sinon jamais, une disposition explicite du contrat. Lazear (1979) a insisté sur le fait que les employeurs souhaitent réduire les coûts liés au manque de zèle et à l'encadrement du personnel en augmentant le coût des licenciements supporté par les travailleurs mais des contrats implicites de ce type pourraient aussi être motivés par les gains d'efficience générés par une diminution des taux de départ volontaire et par une appropriabilité accrue du rendement des investissements consacrés à la formation. La propension de la rémunération à augmenter plus vite que la productivité avec l'âge peut aussi s'expliquer par le souci d'équité mis en avant par les syndicats ou par le caractère informel de la culture d'entreprise. La théorie du capital humain spécifique donne aussi aux employeurs une raison pour redistribuer la rémunération versée à un travailleur sur toute la durée du contrat [Becker (1993)]. Or, dans ces modèles, la rémunération augmente moins rapidement que la productivité, ce qui signifie que les

- employeurs trouvent rentable de continuer à employer des travailleurs âgés.
9. Lazear (1979) faisait valoir à l'origine que les employeurs avaient besoin d'une politique explicite de mise à la retraite d'office et qu'une législation interdisant toute discrimination fondée sur l'âge qui rendrait une telle politique illégale serait inefficace. Des travaux plus récents indiquent que les employeurs peuvent structurer les régimes de pensions professionnels de manière à inciter les travailleurs à prendre leur retraite à un âge approprié, même en l'absence de mise à la retraite d'office [Neumark et Stock (1997)].
 10. Selon la théorie du capital humain, il y aurait un intérêt supplémentaire à annoncer le plus tôt possible des réformes visant à encourager les travailleurs à prendre plus tardivement leur retraite car le rendement des investissements dans la formation dépend de l'âge escompté de départ à la retraite.
 11. Les plans de pension à prestations définies, financés par les employeurs, qui constituent dans certains pays une forme importante de rente différée, en sont un exemple. Le coût annuel des cotisations pour une nouvelle recrue augmente généralement avec l'âge [Casey (1997)].
 12. On a constaté en outre que l'interchangeabilité des travailleurs d'âges différents est plus limitée pour les personnes qui ont une formation universitaire que pour celles qui sont moins instruites. Autrement dit, ce sont les perspectives d'emploi et de gains des travailleurs très instruits qui subiront de plein fouet les effets du vieillissement de la main-d'œuvre. Toutefois, la plupart des recherches concernant l'influence du niveau de formation sur la substituabilité entre travailleurs d'âges différents portaient essentiellement sur les difficultés d'emploi rencontrées par les cohortes issues du « baby boom » lorsqu'elles se sont présentées, il y a plusieurs décennies, sur le marché du travail américain [Freeman (1979); Welch (1979); Berger (1983, 1985), Connelly (1986)]. Il est possible qu'une offre plus abondante de travailleurs âgés très instruits soit plus facile à absorber sur le marché du travail car il y a davantage de temps pour anticiper cette évolution par des activités de formation, des promotions et autres politiques du personnel.
 13. Inversement, les pensions et la retraite compliquent l'analyse empirique des difficultés d'emploi auxquelles se heurtent les travailleurs âgés car il est difficile de distinguer les effets de l'offre de ceux de la demande. Certains travailleurs âgés classés comme chômeurs dans les enquêtes de population active peuvent s'être volontairement retirés de la vie active, tandis que d'autres, se présentant comme « retraités », peuvent avoir quitté la vie active faute de perspectives d'emploi favorables. Le comportement en matière de retraite rend aussi les comparaisons des salaires ou des formations entre les différentes tranches d'âge, plus difficiles à interpréter. Si les travailleurs qui prennent une retraite précoce diffèrent de ceux qui se retirent plus tardivement, les comparaisons transversales entre travailleurs âgés et travail- leurs jeunes ne donnent peut-être pas une idée exacte de l'évolution des salaires ou des formations au cours d'une carrière. De même, les salaires des travailleurs âgés risquent de ne pas donner une idée juste du potentiel de gains des personnes qui, ayant pris une retraite anticipée, chercheraient un emploi.
 14. Si les travailleurs les plus âgés ont des salaires annuels plus faibles, c'est peut-être parce qu'ils effectuent moins d'heures de travail dans l'année ou que les travailleurs les mieux rémunérés ont tendance à prendre une retraite précoce, ou encore parce que les salaires sont en baisse.
 15. Les résultats plus médiocres obtenus par la cohorte actuelle de travailleurs âgés aux tests de capacités de lecture et d'écriture sont probablement symptomatiques de graves difficultés d'emploi, mais surestiment vraisemblablement l'ampleur des difficultés que connaîtront les cohortes futures.
 16. Cette analyse de régression reprend les analyses à plusieurs variables parues dans Willms (1997) et dans OCDE, Développement des ressources humaines Canada et Statistique Canada (1997b) où elles sont présentées pour dix pays : Allemagne, Belgique (Flandre), Canada, États-Unis, Irlande, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni et Suède.
 17. Le fait que les travailleurs en fin de carrière ou âgés perçoivent en général un salaire plus élevé pourrait être une troisième raison pour laquelle la rentabilité de la formation diminue avec l'âge. L'un des coûts de la formation est le manque à produire. Si les salaires plus élevés des travailleurs âgés reflètent une plus grande productivité, le coût horaire d'opportunité lié à la formation est aussi d'autant plus élevé. Toutefois, si l'avantage salarial lié à l'âge est supérieur à la différence de productivité, les salaires relatifs surestiment la différence réelle dans le coût d'opportunité résultant de la formation.
 18. Le fait que la formation soit moins fréquente dans la cohorte actuelle de travailleurs âgés tient peut-être à plusieurs facteurs, notamment à leur plus faible niveau de formation, outre l'âge proprement dit. Une analyse à plusieurs variables (qui n'est pas présentée ici) de la probabilité de suivre une formation révèle que, s'il est tenu compte de ces facteurs, la baisse de fréquence des formations entre 45-54 ans et 55-64 ans se trouve réduite de moitié environ.
 19. Le faible taux de formation des travailleurs les plus jeunes est également associé à de faibles taux de rétention. Les données émanant d'entreprises commerciales aux États-Unis font apparaître le même profil de taux de participation à la formation selon l'âge et permettent de penser que le nombre annuel d'heures consacrées à la formation atteint en fait son maximum vers l'âge de 50 ans [Lynch (1997)].
 20. Une autre question qui a été jusqu'ici peu étudiée est de savoir dans quelle mesure les entreprises sauront changer d'attitude à l'égard de la formation de manière à ce que les travailleurs conservent leur capacité d'adaptation pour faire face aux nouvelles compétences requises ou aux redéploiements des effectifs.

21. L'équation estimée pour la part dans l'embauche des travailleurs de la tranche d'âge j dans le pays i au temps t est :

$$(\text{Emploi} < 1 \text{ an}_{ijt} / \text{Emploi} < 1 \text{ an}_{it}) = \alpha_i + \beta_1 \text{Age}_{it} + \beta_2 (\text{Emploi}_{ijt} / \text{Emploi}_{it}) + \beta_3 (\text{Non-emploi} < 6 \text{ mois}_{ijt} / \text{Non-emploi} < 6 \text{ mois}_{it}) + \beta_4 (\text{Préretraités}_{ijt} / \text{Emploi}_{ijt}) + \beta_5 \text{Pays}_i + \beta_6 \text{Année}_t + \beta_7 \text{Sexe}_{it} + \beta_8 \text{Profession}_{it} + \varepsilon_{it}$$

où : Age_{it} = vecteur de 2 variables indicatrices couvrant les tranches des 15-24 ans et 45-64 ans, le groupe des 25-44 étant omis ;

$(\text{Emploi} < 1 \text{ an}_{ijt} / \text{Emploi} < 1 \text{ an}_{it})$ = Emploi de la tranche d'âge j ayant une ancienneté inférieure à un an en pourcentage de l'emploi de tous les groupes d'âge ayant une ancienneté inférieure à un an, où j correspond à la tranche d'âge 15-24 ans, 25-44 ans et 45-64 ans ;

$(\text{Emploi}_{ijt} / \text{Emploi}_{it})$ = Emploi dans la tranche d'âge j en pourcentage de l'emploi total ;

$(\text{Non-emploi} < 6 \text{ mois}_{ijt} / \text{Non-emploi} < 6 \text{ mois}_{it})$ = personnes de la tranche d'âge j sans emploi pendant moins de 6 mois qui ont été licenciées ou ont quitté volontairement leur emploi (à l'exclusion des personnes ayant quitté leur emploi pour prendre leur retraite ou parce qu'elles étaient malades) en pourcentage de toutes les personnes sans emploi pendant moins de 6 mois pour les mêmes raisons ;

$(\text{Préretraités}_{ijt} / \text{Emploi}_{ijt})$ = personnes ayant pris leur retraite en pourcentage de l'emploi ;

Pays_i = vecteur de 8 variables indicatrices, l'Allemagne étant omise ;

Année_t = vecteur à 3 variables indicatrices couvrant les années 1993 à 1995, 1992 étant omise ;

Sexe_{it} = une variable indicatrice pour le sexe ;

Profession_{it} = vecteur de 8 variables indicatrices couvrant les professions classées selon la Classification

internationale type des professions (CITP), la catégorie des membres des corps législatifs, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise et employés de type administratif étant omise ;

ε_{it} = résidu stochastique.

Les deuxième, troisième et quatrième variables indépendantes tiennent compte des différences selon l'âge dans la proportion de travailleurs qui cherchent activement un nouvel emploi. Elles mesurent, respectivement, la part de la tranche d'âge j dans l'emploi, sa part de cessation d'activité et la mesure dans laquelle les personnes âgées cessant leur activité ont plus de chances de se retirer de la population active que de chercher un nouvel emploi.

Les résultats, sur la base des moindres carrés pondérés par l'emploi, sont les suivants :

$$(\text{Emploi} < 1 \text{ an}_{ijt} / \text{Emploi} < 1 \text{ an}_{it}) = 16.05^{**} + 18.46^{**} (15-24 \text{ ans}) - 12.60^{**} (45-64 \text{ ans}) + 0.70^{**} (\text{Emploi}_{ijt} / \text{Emploi}_{it}) + 0.32^{**} (\text{Non-emploi} < 6 \text{ mois}_{ijt} / \text{Non-emploi} < 6 \text{ mois}_{it}) - 0.01 (\text{Préretraités}_{ijt} / \text{Emploi}_{ijt}) - 0.065 (\text{Belgique}) + 0.063 (\text{Danemark}) - 0.031 (\text{Espagne}) - 0.073 (\text{Grèce}) - 0.043 (\text{Irlande}) - 0.081 (\text{Italie}) - 0.483 (\text{Portugal}) - 0.020 (\text{Royaume-Uni}) + 0.009 (1993) - 0.16 (1994) + 0.10 (1995) - 0.013 (\text{femmes}) - 0.218 (\text{professions intellectuelles et scientifiques}) - 0.262 (\text{professions intermédiaires}) - 0.197 (\text{employés de type administratif}) - 0.195 (\text{personnel des services et vendeurs}) - 0.327 (\text{agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture}) - 0.195 (\text{artisans et ouvriers des métiers de type artisanal}) - 0.220 (\text{conducteurs d'installations et de machines}) - 0.208 (\text{ouvriers et employés non qualifiés}).$$

R^2 corrigé = 0.89, nombre d'observations = 1 746

où ** et * indiquent que le coefficient est significatif au seuil de 1 et 5 pour cent respectivement, au vu d'un test bilatéral de Student.

ANNEXE 4.A

Sources des données et méthodes utilisées pour établir les prévisions de l'offre de main-d'œuvre

Les prévisions relatives à l'offre de main-d'œuvre analysées dans la section B reposent sur les projections démographiques tablant sur une fécondité moyenne présentées dans *World Population Prospects 1950-2050*, Nations Unies, New York (révision 1996) ainsi que sur deux scénarios concernant l'évolution future des taux d'activité. Ces scénarios s'appuient sur les rétrospectives des taux d'activité par tranche d'âge de 5 ans et par sexe présentées dans *Economically Active Population 1950-2010*, quatrième édition, Bureau de Statistique, Bureau international du travail, Genève, décembre 1996 (fichier diffusé sur disquette).

Le scénario de référence prend pour hypothèse que les taux d'activité resteront inchangés par rapport à leurs niveaux de 1995, dernière année pour laquelle on dispose d'estimations rétrospectives. Le scénario de la retraite plus tardive prend pour hypothèse le retour progressif, entre 2000 et 2020, au schéma de départ à la retraite qui prévalait chez les hommes en 1970. Ce scénario est le suivant :

- Pour toutes les années, les taux d'activité des personnes ayant 44 ans et moins sont fixés à leurs niveaux de 1995 (comme dans le scénario de référence).

- Pour la période 1996-1999, les taux d'activité des personnes ayant 45 ans et plus sont fixés à leurs niveaux de 1995 (comme dans le scénario de référence).
- A partir de 2020, les taux d'activité prévus des personnes âgées de 45 ans et plus sont calculés de manière que le rapport entre le taux de retrait de la vie active et le taux d'activité des personnes âgées de 40 à 44 ans, soit le même que celui observé chez les hommes en 1970. Par exemple, si le taux d'activité des hommes ayant entre 60 et 64 ans en 1970 était de 63 pour cent contre 92 pour cent chez les hommes âgés de 40 à 44 ans, le taux d'activité des hommes de 60 à 65 ans était de 68 pour cent [soit $(63/92)*100$] de celui des hommes de 40 à 44 ans. Par conséquent, si le taux d'activité des femmes de 40 à 44 ans était de 57 pour cent en 1995, le taux d'activité prévu des femmes de 60 à 64 ans en 2020 serait de 39 pour cent (soit 68 pour cent de 57 pour cent).
- Entre 2000 et 2019, les taux d'activité des personnes âgées de 45 ans et plus s'écartent progressivement (par interpolation linéaire) de leur niveau de 1999 pour se rapprocher de celui de 2020.

Bibliographie

- ANDERSON, P., GUSTMAN, A. et STEINMEIER, T. (1997), «Trends in Male Labor Force Participation and Retirement: Some Evidence on the Role of Pensions and Social Security in the 1970s and 1980s», National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 6208, octobre.
- BECKER, G. (1993), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3^e édition), University of Chicago Press, Chicago et Londres.
- BERGER, M. (1983), «Changes in Labour Force Composition and Male Earnings: A Production Approach», *Journal of Human Resources*, printemps, pp. 177-196.
- BERGER, M. (1985), «The Effect of Cohort Size on Earnings: A Re-Examination of the Evidence», *Journal of Political Economy*, juin, pp. 561-573.
- BOUND, J., SCHENBAUM, M. T., STINEBRICKNER, T. et WAIDMANN, T. (1997), «Measuring the Effects of Health on Retirement Behaviour», Communication à l'International Health and Retirement Surveys Conference, Amsterdam, août.
- BURKHAUSER, R.V., DWYER, D., LINDEBOOM, M., THEEUWES, J. et WOITTEZ, I. (1997), «Health, Work, and Economic Well-being of Older Workers», Communication à l'International Health and Retirement Surveys Conference, Amsterdam, août.
- CAIN, G. (1986), «The Economic Analysis of Labor Market Discrimination: A Survey», dans Ashenfelter, O. et Layard, R. (dir. publ.), *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, North Holland : Amsterdam, pp. 693-785.
- CARRINGTON, W. et ZAMAN, A. (1994), «Interindustry Variation in the Costs of Job Displacement», *Journal of Labor Economics*, avril, pp. 243-275.
- CASEY, B. (1997), «Retraite anticipée ou tardive : incitations et désincitations», document établi pour l'Atelier conjoint BIT-OCDE : Développement et réforme des systèmes de pension, 15-17 décembre, Paris.
- CONNELLY, R. (1986), «A Framework for Analyzing the Impact of Cohort Size on Education and Labor Earnings», *Journal of Human Resources*, automne, pp. 543-562.
- DEVINE, T. et KIEER, N. (1991), *Empirical Labour Economics: The Search Approach*, Oxford University Press, Oxford.
- DISNEY, R. (1996), *Can We Afford to Grow Older? A Perspective on the Economics of Ageing*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- FALLICK, B.C. (1996), «A Review of Recent Empirical Literature on Displaced Workers», *Industrial and Labor Relations Review*, mars, pp. 5-16.
- FARBER, H.S. (1996), «The Changing Face of Job Loss in the United States», National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 5596.
- FREEMAN, R. (1979), «The Effect of Demographic Factors on Age-Earnings Profiles», *Journal of Human Resources*, été, pp. 289-318.
- GRUBER, J. et WISE, D. (1997), «Social Security Programs and Retirement around the World», National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 6134.
- HAMERMESH, D. (1993), *Labor Demand*, Princeton University Press, Princeton.
- HANDA, J. (1994), *Discrimination, Retirement and Pensions*, Avebury, Aldershot.
- HUTCHENS, R. (1986), «Delayed Payment Contracts and a Firm's Propensity to Hire Older Workers», *Journal of Labor Economics*, octobre, pp. 439-457.
- HUTCHENS, R. (1988), «Do Job Opportunities Decline with Age?», *Industrial and Labor Relations Review*, octobre, pp. 89-99.
- JACOBSON, L. LALONDE, R. et SULLIVAN, D. (1993), «Earnings Losses of Displaced Workers», *American Economic Review*, septembre, pp. 685-709.
- KOTLIKOFF, L.J. et GOKHALE, J. (1992), «Estimating a Firm's Age-Productivity Profile using the Present Value of Workers' Earnings», *Quarterly Journal of Economics*, novembre, pp. 1215-1242.
- LAZEAR, E.P. (1979), «Why is there Mandatory Retirement?», *Journal of Political Economy*, décembre, pp. 1261-1284.
- LAZEAR, P.P. (1984), «Social Security and Pension», National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 1322, avril.
- LYNCH, L. (1997), «Too Old to Learn?», Tufts University, Boston, décembre.
- MANTON, K.G., CORDER, L. et STALLARD, E. (1997), «Chronic Disability Trends in Elderly United States Populations: 1982-1994», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, États-Unis, mars, pp. 2593-2598.
- MEDOFF, J.L. et ABRAHAM, K.G. (1981), «Are Those Paid More Really More Productive?», *Journal of Human Resources*, printemps, pp. 186-216.
- NEUMARK, D. et STOCK, W. (1997), «Age Discrimination Laws and Labor Market Efficiency», National Bureau of Economic Research, Working Paper n° 6088.
- OCDE (1995a), *La transition de l'emploi à la retraite*, Études de politique sociale n° 16, Paris.
- OCDE (1995b), *Les travailleurs âgés et le marché du travail*, Études de politique sociale n° 17, Paris.
- OCDE et STATISTIQUE CANADA (1995c), *Littérature, économie et société - Résultats de la première Enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes*, Paris et Ottawa.
- OCDE (1995d), *Perspectives de l'emploi*, Paris, juillet.
- OCDE (1996), *Perspectives de l'emploi*, Paris, juillet.

- OCDE (1997a), *Perspectives de l'emploi*, Paris, juillet.
- OCDE, DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA et STATISTIQUE CANADA (1997b), *Littératie et société du savoir : Nouveaux résultats de l'Enquête internationale sur les capacités de lecture et d'écriture des adultes*, Paris et Ottawa.
- OCDE (1998a), *Préserver la prospérité dans une société vieillissante*, Paris.
- OCDE (1998b), *Préserver la prospérité dans une société vieillissante : rapport de synthèse*, Paris.
- OCDE (1998c), *Les départs à la retraite dans les pays de l'OCDE*, document ECO/CPE/WP1(98)2, février, Paris.
- OI, W. (1962), «Labor as a Quasi-fixed Factor», *Journal of Political Economy*, juin, pp. 538-555.
- PODGURSKY, M. et SWAIM, P. (1987), «Job Displacement Earnings Loss: Evidence from the Displaced Worker Survey», *Industrial and Labor Relations Review*, octobre, pp. 17-29.
- WARR, P. (1994), «Age and Job Performance», dans Snel, J. et Cremer, R. (dir. publ.), *Work and Ageing: A European Perspective*, Taylor et Francis, Londres.
- WELCH, F. (1979), «Effects of Cohort Size on Earnings: The Baby Boom Babies' Financial Bust», *Journal of Political Economy*, octobre, pp. S65-S97.
- WILLMS, J.D. (1997), «Les capacités de lecture des jeunes Canadiens», Statistique Canada, Ottawa, mai.