

## PARTIE II

### Chapitre 8

# Structure de la population, emploi et productivité

*La composition de la population d'âge actif peut influencer sur le niveau global de l'emploi et sur la productivité moyenne car aussi bien les taux d'emploi que les niveaux de la productivité varient selon les groupes de population. Ce chapitre a pour objectif d'évaluer dans quelle mesure la structure de la population d'âge actif, en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'éducation, peut expliquer les différences de niveau d'emploi et de productivité entre pays. Les différences dans la structure de la population contribuent pour beaucoup aux écarts entre pays tant des niveaux d'utilisation de la main-d'œuvre que de la productivité. En combinant ces effets mécaniques, on observe que les différences dans la composition de la population d'âge actif expliquent pour environ un tiers l'écart de PIB par habitant de l'Europe (UE15) par rapport aux États-Unis, principalement du fait des différences de niveau d'éducation.*

## Introduction

Les jeunes, les personnes plus âgées, les femmes et les personnes ayant un faible niveau d'éducation ont souvent un attachement plus ténu vis-à-vis du marché du travail que les hommes appartenant aux classes d'âge de forte activité et ayant un haut niveau d'éducation; et lorsqu'ils travaillent, les jeunes et les personnes ayant un faible niveau d'éducation ont aussi une plus faible productivité. Par conséquent, la composition de la population et celle de la main-d'œuvre peuvent influencer sur la situation agrégée du marché du travail et de la productivité : on peut penser que les pays où la population d'âge actif comporte une forte proportion de jeunes ou de personnes à faible niveau d'éducation ont un taux d'emploi total plus faible et une moindre productivité que les pays dans lesquels les personnes des classes d'âge de forte activité et les personnes à haut niveau d'éducation constituent une forte proportion de la main-d'œuvre. Dans le même temps, les pays à taux d'emploi élevé ont tendance à faire plus intensément appel aux travailleurs à faible productivité, ce qui aura un effet dépressif sur les niveaux de productivité moyens. À l'inverse, des taux d'emploi faibles peuvent témoigner de la non-participation au marché du travail d'individus peu productifs, ce qui aura pour effet d'élever la productivité moyenne telle que mesurée par la production par heure travaillée.

Dans ce chapitre, on tente de mesurer l'importance des différences dans la composition de la population d'âge actif pour expliquer les variations entre pays des niveaux agrégés d'utilisation de la main-d'œuvre et de la productivité et, par conséquent, de PIB par habitant<sup>1</sup>. À cet effet, la population d'âge actif de chaque pays de l'OCDE est ventilée entre 30 groupes (définis en fonction de l'âge, du sexe et du niveau d'éducation), et on calcule l'effet mécanique sur le niveau d'emploi total et la productivité moyenne qu'aurait chaque pays s'il avait la même structure de population par groupes que les États-Unis. En procédant ainsi on peut dissocier, dans les écarts de niveau d'emploi et de productivité entre pays, l'impact de la composition de la population et celui de la performance effective<sup>2</sup>. De plus, pour une structure de population donnée, on calcule l'effet sur la productivité moyenne d'un alignement hypothétique des taux d'emploi spécifiques par groupes sur ceux des États-Unis.

Les principales conclusions de l'analyse sont les suivantes :

- Les différences dans la structure de la population d'âge actif, en particulier au regard du niveau d'éducation, expliquent pour environ un tiers, soit environ 2 points de pourcentage, l'écart de taux d'emploi entre l'Europe (UE15) et les États-Unis, et l'hétérogénéité est notable, en Europe, entre pays à faible niveau d'emploi et pays à haut

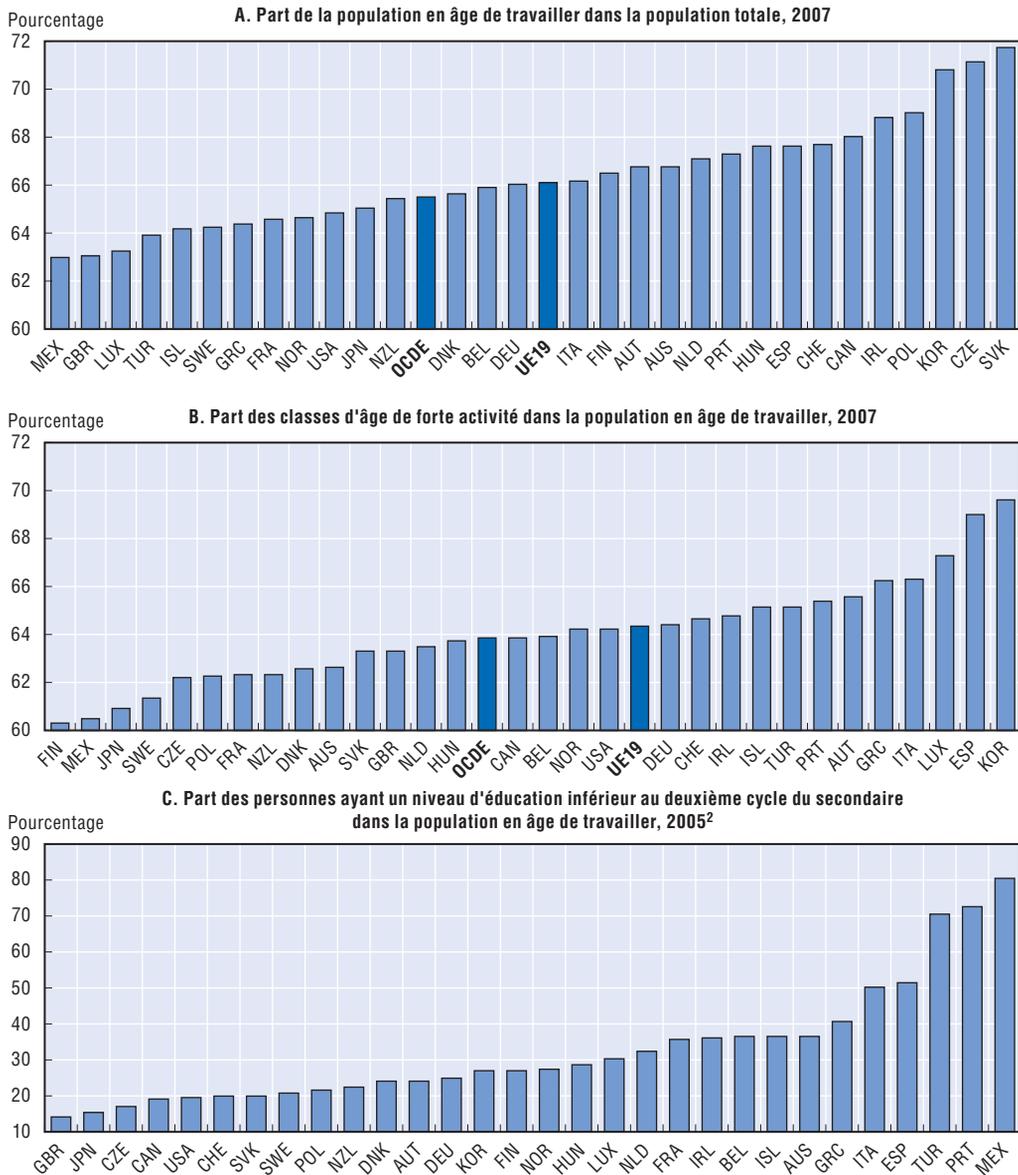
niveau d'emploi. En Corée, au Japon et en Norvège, la structure de la population est plus favorable à l'emploi qu'aux États-Unis.

- En alignant la structure de la population d'âge actif de chaque pays sur celle des États-Unis on obtiendrait une réduction de l'écart de production par heure travaillée vis-à-vis des États-Unis d'environ 4 ½ points de pourcentage, en moyenne, pour les pays de l'OCDE et d'au moins 5 points de pourcentage pour l'Europe (UE15). La Turquie, le Mexique, le Portugal, l'Italie, la République tchèque, la République slovaque et la Grèce enregistreraient des gains de productivité supérieurs à 10 %. Là encore, les écarts de niveau d'éducation de la population selon les pays sont le principal facteur explicatif de ces effets.
- En combinant ces effets mécaniques sur l'emploi et la productivité, les différences dans la composition de la population d'âge actif expliquent pour 6 points de pourcentage, en moyenne, l'écart de PIB par habitant vis-à-vis des États-Unis, et pour 7 points de pourcentage s'agissant de l'Europe (UE15). Cela doit s'apprécier dans le contexte d'écarts de PIB par habitant d'environ 40 et 25 points de pourcentage, respectivement. Pour les pays d'Europe centrale, la Turquie et le Mexique, pour lesquels l'écart est de plus de 50 points de pourcentage, l'écart se trouverait réduit d'environ 10 points de pourcentage.
- Au delà de l'effet de la structure de la population, la plupart des pays à faible niveau d'emploi tendent à compter une proportion relativement limitée de travailleurs faiblement productifs dans leur main-d'œuvre. Par conséquent, la structure actuelle des taux d'emploi dans ces pays gonfle artificiellement la productivité par rapport à celle mesurée aux États-Unis. En Europe (UE15), la productivité moyenne du travail est majorée d'environ 1 ½ pourcent par cet effet de composition de la main-d'œuvre.
- Le diagnostic qui sous-tend le choix des priorités dans *Objectif croissance* n'est pas véritablement affecté par les ajustements indiqués plus haut. Cela tient à ce que ces ajustements ne modifient pas radicalement la configuration des pays en termes de domaines de force et de faiblesse pour ce qui est de leur contribution au PIB par habitant.

## Structures de la population dans les pays de l'OCDE

Les structures de la population diffèrent entre pays à la fois du point de vue de la proportion de personnes d'âge actif (15-64 ans) dans la population totale et du point de vue de la composition de la population d'âge actif (graphique 8.1)<sup>3</sup>. Ainsi, la part de la population d'âge actif dans la population totale varie entre 63 % au Mexique et au Royaume-Uni et plus de 70 % en Corée, en République tchèque et en République slovaque<sup>4</sup>. En ce qui concerne la population d'âge actif, sa structure varie notablement selon les pays, sauf en ce qui concerne la répartition entre hommes et femmes<sup>5</sup>:

- Les différences sont notables du point de vue de la structure par âge, la population des classes d'âge de forte activité (25-54 ans) représentant, selon les pays, entre 60 et 70 % de la population d'âge actif; la proportion de la population appartenant aux classes d'âge de forte activité est comparativement faible en Finlande, au Mexique, au Japon et en Suède, et relativement élevée en Corée, en Espagne et au Luxembourg.
- Les variations les plus notables s'observent par rapport au niveau d'éducation. La part de la population d'âge actif ayant un niveau d'éducation inférieur au deuxième cycle du secondaire s'établit entre 15 % pour le Royaume-Uni et le Japon et 40 %, voire (beaucoup) plus, pour le Mexique, la Turquie et les pays d'Europe du Sud<sup>6</sup>.

Graphique 8.1. **Différences dans la structure de la population selon les pays de l'OCDE<sup>1</sup>**

1. La population en âge de travailler concerne la population âgée de 15 à 64 ans, la population en âge de forte activité concerne la population âgée de 25 à 54 ans.
2. La part de la population d'âge actif ayant un niveau d'éducation inférieur au deuxième cycle du secondaire pourrait être notablement sous-estimée en Pologne et au Royaume-Uni car elle exclut les programmes courts de niveau « CITE 3C » qui sont à la limite du premier cycle et du deuxième cycle du secondaire. Le niveau « CITE 3C court » représente 34 % de la population d'âge actif en Pologne, et 19 % au Royaume-Uni, en 2005; l'Islande arrive en troisième position avec une proportion de seulement 7 %.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534251743135>

## Structure de la population en âge de travailler et performances en termes d'emploi

Les écarts de taux d'emploi entre groupes de population s'observent de façon comparable dans la plupart des pays de l'OCDE<sup>7</sup>. Cela reflète sans doute, dans une certaine mesure, les facteurs institutionnels et les mécanismes désincitatifs inscrits dans les politiques gouvernementales, mais la persistance de ces situations dans les pays de l'OCDE donne à penser que certains groupes présentent un désavantage fondamental par rapport à l'emploi. Par conséquent, on peut penser que la structure de la population est un déterminant majeur de la situation globale de l'emploi.

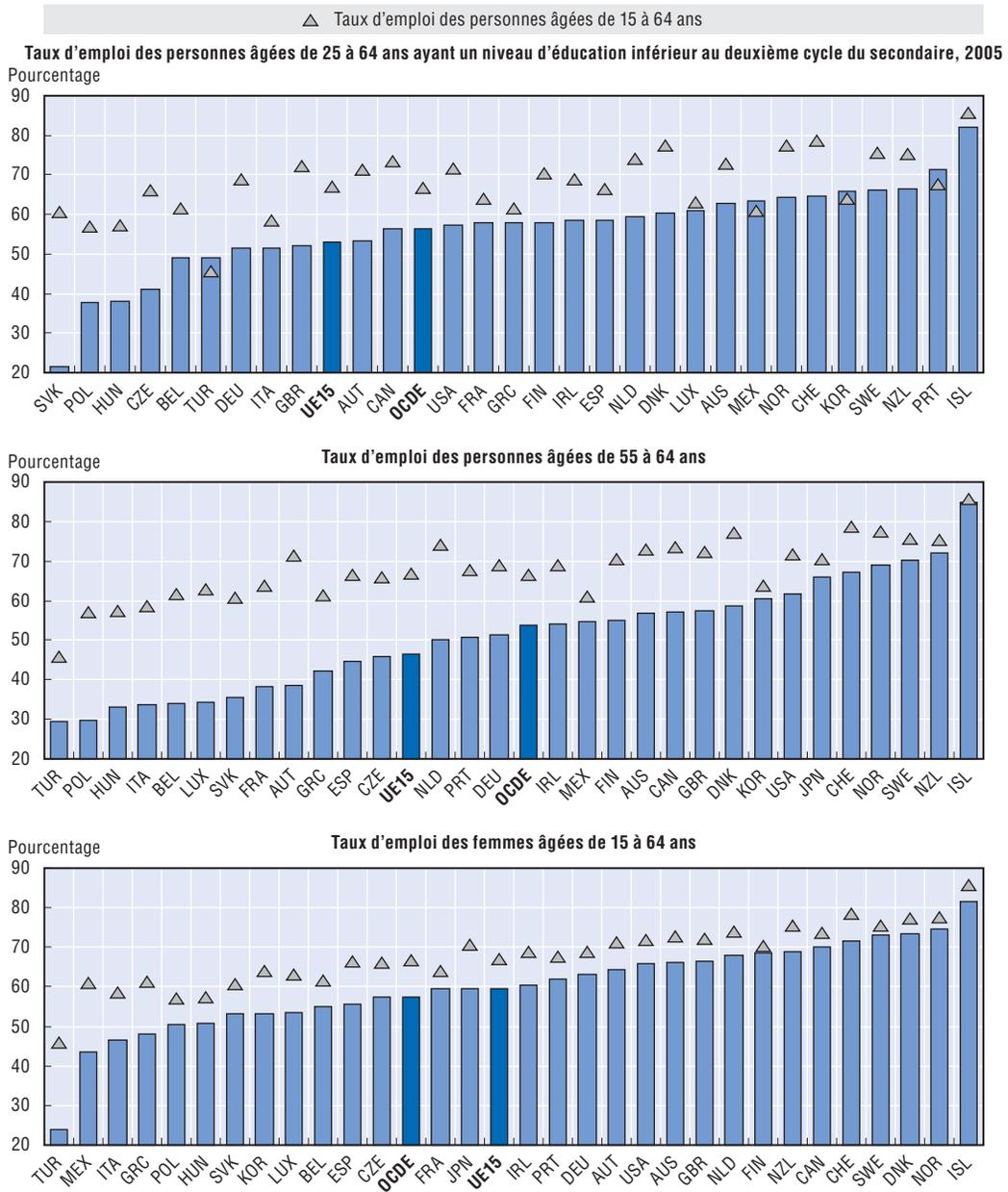
En l'occurrence, le taux d'emploi des personnes ayant un faible niveau d'éducation, des personnes plus âgées et des femmes est sensiblement inférieur à la moyenne dans presque tous les pays de l'OCDE (graphique 8.2 ; la même situation s'observe pour les jeunes, non repris sur le graphique). En outre, des pays comme le Canada, le Royaume-Uni et les États-Unis, où la situation globale de l'emploi est bonne, enregistrent un taux d'emploi des personnes ayant un faible niveau d'éducation qui est en deçà, ou très proche, de la moyenne de l'OCDE (56%). Cependant, (voir le graphique 8.1, C) comme on l'a vu plus haut, ces pays ont une faible proportion de personnes ayant un niveau d'éducation inférieur au deuxième cycle du secondaire.

L'écart de taux d'emploi total par rapport à celui observé aux États-Unis peut se décomposer entre un élément lié aux différences dans la structure de la population d'âge actif et un autre élément reflétant la performance en termes d'emploi au sein des groupes<sup>8</sup>. Le premier élément (la composante « structurelle ») mesure l'écart entre le taux d'emploi total d'un pays et celui qu'on obtient en appliquant à ce pays la structure de la population des États-Unis, tout en lui conservant ses propres taux d'emploi par groupes<sup>9</sup>. En revanche, le second élément (la composante « performance effective ») mesure les écarts de taux d'emploi spécifiques des différents groupes par rapport à la situation observée aux États-Unis, pondérés par la part de chaque groupe dans la population totale d'âge actif aux États-Unis.

Pour les pays de l'UE15, en moyenne, environ un tiers de l'écart de taux d'emploi agrégé par rapport aux États-Unis s'explique par le facteur structurel (tableau 8.1)<sup>10</sup>. Cela signifie que si ces pays avaient la structure de population d'âge actif des États-Unis tout en conservant leurs propres taux d'emploi par groupes, un tiers de l'écart d'emploi total par rapport aux États-Unis disparaîtrait. La composante structurelle est particulièrement importante au Mexique, dans les pays d'Europe du Sud et d'Europe centrale, en France et en Irlande. Cela implique, étant donné la structure de population de ces pays, qu'ils devraient enregistrer des taux d'emploi spécifiques par groupes meilleurs que ceux des États-Unis pour parvenir à un taux d'emploi global similaire. À l'inverse, la structure de la population en Corée, au Japon, en Norvège et au Royaume-Uni semble plus favorable à l'emploi qu'aux États-Unis.

Le lien entre structure de la population et taux d'emploi total apparaît clairement dans la dimension éducative. Il existe une corrélation négative significative entre la part de population d'âge actif n'ayant pas atteint le niveau du deuxième cycle du secondaire et le taux d'emploi total dans les différents pays (graphique 8.3). Sur la base de cette relation extrêmement simple, une diminution de 10 points de pourcentage de la part de la population ayant au plus un niveau de qualification correspondant au premier cycle du secondaire induirait, en moyenne, une augmentation du taux d'emploi total de 2 points de pourcentage. Cela impliquerait que le niveau d'éducation a sur le PIB par habitant un effet qui va au-delà de son effet sur la productivité du travail.

Graphique 8.2. Taux d'emploi spécifiques par groupes et taux d'emploi total, 2007



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534251743135>

## Structure de la population en âge de travailler et productivité

La structure démographique peut affecter la productivité moyenne du travail de différentes façons, au delà du rôle bien admis de l'éducation qui, plus largement diffusée, stimule les niveaux de la productivité à long terme. De fait, une littérature de plus en plus abondante souligne l'importance de la démographie dans l'évolution de la productivité (par exemple, Feyrer, 2008; Werding, 2008). La structure par âge peut, en principe, avoir un fort impact sur la productivité car on peut penser que la productivité des individus varie systématiquement sur toute la durée de leur vie active, en raison de l'expérience, de la

Tableau 8.1. **Structure de la population et performances en termes d'emploi, 2004**

Pays <sup>1</sup>	Taux d'emploi total <sup>2</sup>	Écart de taux d'emploi avec les États-Unis (en points de pourcentage)		
		Total	Composante « structure de la population »	Composante « performance effective »
Turquie	46.1	-25.1	-1.3	-23.8
Pologne	51.9	-19.4	-5.2	-14.2
Hongrie	56.8	-14.5	-5.6	-8.8
République slovaque	57.0	-14.2	-3.3	-10.9
Italie	57.4	-13.8	-6.5	-7.3
Grèce	59.6	-11.6	-2.0	-9.6
Mexique	59.9	-11.4	-8.1	-3.3
Belgique	60.4	-10.8	-2.9	-7.9
Espagne	62.0	-9.2	-3.2	-6.0
France	62.4	-8.9	-3.3	-5.6
Luxembourg	62.5	-8.8	1.4	-10.1
Corée	63.6	-7.6	4.1	-11.8
République tchèque	64.2	-7.0	-2.3	-4.7
Allemagne	65.0	-6.2	-0.8	-5.4
Irlande	65.5	-5.7	-3.3	-2.4
Finlande	67.2	-4.0	-1.3	-2.7
Autriche	67.8	-3.5	-2.1	-1.3
Portugal	67.8	-3.4	-3.1	-0.3
Japon <sup>3</sup>	68.4	-2.9	2.3	-5.2
Australie	70.3	-0.9	-2.6	1.7
États-Unis	71.2	0.0	0.0	0.0
Pays-Bas	71.2	0.0	-2.5	2.5
Canada	72.5	1.3	0.7	0.6
Royaume-Uni	72.7	1.4	1.8	-0.3
Suède	73.5	2.2	0.0	2.2
Nouvelle-Zélande	73.5	2.3	-0.9	3.2
Norvège	75.6	4.4	2.1	2.3
Danemark	76.0	4.8	-1.1	5.9
Suisse	77.4	6.2	-0.4	6.5
Islande	82.9	11.7	-0.6	12.2
Union européenne (EU15)	64.8	-6.4	-2.2	-4.2
OCDE	65.1	-6.1	-1.3	-4.8

1. Les données pour l'UE15 et pour l'OCDE sont des moyennes pondérées sur la base de la population âgée de 15 à 64 ans.

2. Personnes occupant un emploi en pourcentage de la population en âge de travailler (15-64 ans).

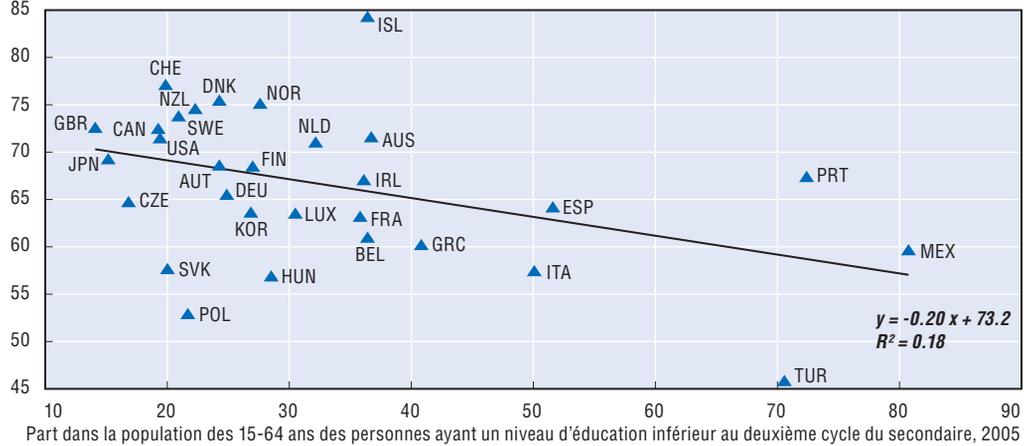
3. 2003.

dévalorisation des connaissances et de l'évolution des capacités physiques et mentales, encore que l'effet net de ces facteurs soit ouvert à débat.

Pour tenter de donner un ordre de grandeur des écarts de productivité entre les différents groupes de population, le tableau 8.2 présente des données sur les salaires relatifs selon l'âge et le niveau d'éducation, dans un certain nombre de pays<sup>11</sup>. En se fondant sur cet indicateur supplétif imparfait de la productivité relative, on observe que les jeunes travailleurs ayant un niveau d'éducation inférieur au deuxième cycle du secondaire n'ont apparemment qu'une productivité égale à la moitié environ de la productivité du travailleur moyen, alors que les catégories les plus productives (travailleurs de plus de 45 ans ayant un niveau d'éducation supérieur) sont plus productifs d'environ 50 %. Cependant, les profils de salaire à l'ancienneté reflètent d'autres facteurs que la

### Graphique 8.3. Corrélation négative entre la part de la population ayant un niveau d'éducation inférieur au deuxième cycle du secondaire et le taux d'emploi total

Taux d'emploi des personnes âgées de 15 à 64 ans, 2005



1. Le coefficient de régression est  $-0.20$  avec une erreur type de  $0.08$  (valeur  $P$   $0.02$ ). Lorsqu'on exclut les pays enregistrant un PIB par habitant inférieur à la moitié du PIB par habitant des États-Unis (Hongrie, Mexique, Pologne, République slovaque et Turquie), le coefficient ressort à  $-0.17$  (erreur type  $0.09$ , valeur  $P$   $0.07$ ). Lorsqu'on exclut en outre le Portugal et l'Islande, le coefficient ressort à  $-0.34$  (erreur type  $0.09$ , valeur  $P$   $< 0.01$ ).

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/534251743135>

### Tableau 8.2. Niveaux de la productivité par classes d'âge et niveaux d'éducation

Approximés par le salaire; salaire moyen des travailleurs âgés de 45 à 54 ans ayant un niveau de deuxième cycle du secondaire = 100

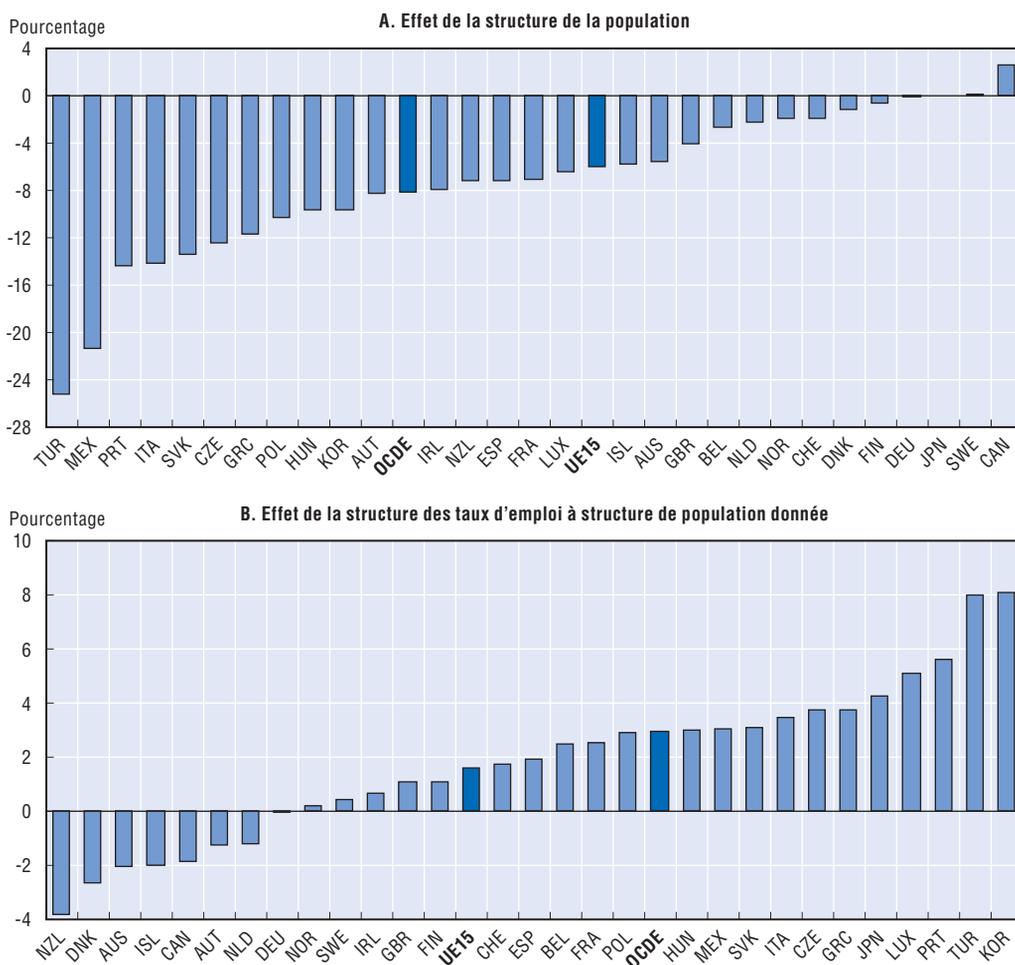
Classes d'âge	Mesure du salaire : salaire total / total heures travaillées <sup>1</sup>				
	15-24 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	55-64 ans
<b>Niveau d'éducation primaire et du premier cycle du secondaire</b>					
Allemagne	36	84	94	90	86
Espagne	49	57	63	69	70
États-Unis	45	69	78	82	83
France	42	55	64	69	71
Italie	52	65	72	73	72
Royaume-Uni	76	87	89	85	82
Suède	51	85	93	92	92
<b>Niveau d'éducation du deuxième cycle du secondaire</b>					
Allemagne	63	90	98	100	97
Espagne	53	62	80	100	98
États-Unis	51	79	95	100	102
France	30	58	82	100	119
Italie	56	72	88	100	107
Royaume-Uni	71	88	99	100	91
Suède	70	88	95	100	109
<b>Niveau d'éducation supérieur</b>					
Allemagne	64	107	129	133	136
Espagne	55	80	109	142	155
États-Unis	72	116	151	149	159
France	43	75	110	117	155
Italie	77	94	112	155	164
Royaume-Uni	75	105	124	118	112
Suède	61	101	130	125	147

1. Voir Boulhol (2009) pour plus de précision.

productivité – par exemple, les efforts déployés par les entreprises pour conserver leurs travailleurs – de sorte que ces mesures n'ont que valeur indicative.

En supposant que les salaires relatifs reflètent les écarts de productivité entre groupes dans chaque pays, le fait d'aligner la part de chaque groupe dans la population d'âge actif des pays de l'OCDE sur celle des États-Unis engendrerait une augmentation du niveau moyen de la productivité dans presque tous les pays<sup>12</sup>. Sur la base de cet effet mécanique, les différences dans la composition de la population d'âge actif par rapport aux États-Unis pénalisent l'Europe (UE15), en termes de production par heure travaillée, à hauteur de 6 %, alors que l'effet en termes de perte de productivité est d'environ 10 % pour les pays d'Europe centrale, et de plus de 20 % pour la Turquie et le Mexique (graphique 8.4, partie A). Il convient de souligner que la structure de la population d'âge actif, dans ces calculs, n'est pas

Graphique 8.4. **Effet mécanique des différences de structure de la population et de structure de l'emploi par rapport aux États-Unis sur la productivité horaire moyenne, 2004<sup>1</sup>**



1. En France, par exemple, la productivité horaire moyenne se trouve réduite mécaniquement de 7.0 % par rapport à une situation dans laquelle la France a la même structure de population que les États-Unis tout en conservant ses taux d'emploi spécifiques par groupes. La productivité horaire moyenne se trouve majorée mécaniquement de 2.4 % par rapport à une situation dans laquelle la France a la même structure de taux d'emploi que les États-Unis tout en conservant sa propre structure de population par groupes. Les données pour l'UE15 et l'OCDE (à l'exclusion des États-Unis) sont des moyennes pondérées.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534251743135>

simplement un aspect que les politiques publiques doivent prendre en compte : les résultats dépendent pour beaucoup des politiques éducatives menées dans le passé (voir plus loin).

Les taux d'emploi spécifiques par groupes différant selon les pays, la structure de l'emploi (selon le niveau d'éducation, l'âge et le sexe) influe sur les écarts de productivité moyenne entre pays, par-delà le seul effet de la structure de la population<sup>13</sup>. De fait, dans la plupart des pays, la productivité mesurée est gonflée artificiellement par une structure du taux d'emploi qui est comparativement plus défavorable aux groupes faiblement productifs qu'aux États-Unis : l'effet sur la productivité globale est d'environ 3 %, en moyenne, pour la zone de l'OCDE et de 1.5 % pour l'Europe (UE15) (graphique 8.4, partie B). Cela signifie qu'en alignant les taux d'emploi spécifiques des différents groupes sur ceux des États-Unis, pour une structure de population donnée, on obtient une diminution de la productivité moyenne respectivement dans ces proportions. Même si les réformes du marché du travail visant à intégrer ces personnes faiblement productives élèvent le niveau de bien-être, elles induisent probablement une relation inverse entre l'emploi et la production par heure travaillée (voir encadré 8.1).

#### Encadré 8.1. **L'arbitrage à long terme entre l'utilisation de la main-d'œuvre et la productivité**

Certains travaux de recherche incitent à penser qu'il existe une relation inverse entre l'emploi et la productivité moyenne mesurée, de sorte qu'une amélioration de la performance de l'emploi pourrait avoir moins d'impact qu'on ne l'anticiperait, peut-être, sur le PIB par habitant (voir, par exemple, Bourlès et Cette, 2005 ; et OCDE, 2007). Il y a plusieurs raisons pour qu'un niveau d'emploi plus élevé aille de pair avec un niveau de productivité moyenne du travail plus faible. À court terme, le stock de capital est lent à s'ajuster, et une augmentation de l'emploi pourrait donc avoir un impact négatif sur la productivité du travail, le capital par travailleur diminuant (Gordon, 1997). À long terme, le capital s'ajustant, la relation inverse peut être moins nette, voire ne pas exister, et peut-être cet aspect n'a-t-il pas été pris en compte de façon satisfaisante dans les précédentes études (McGuckin et van Ark, 2005). Cependant, les changements touchant l'emploi et la productivité moyenne pourraient continuer d'être liés par les changements dans la productivité des travailleurs individuels et dans la composition de la main-d'œuvre. Alors qu'OCDE (2007) évalue l'impact des réformes du marché du travail sur la productivité des individus par le biais de mécanismes tels que l'adoption plus rapide des nouvelles technologies, l'affectation des ressources en main-d'œuvre à de nouvelles activités à forte productivité et la dévalorisation du capital humain qu'engendrent les longues périodes de chômage, l'accent est mis ici sur l'effet des changements dans la composition de la main-d'œuvre.

Si l'augmentation de l'emploi provient de l'insertion de travailleurs relativement peu productifs, la qualité moyenne de la main-d'œuvre diminue, ce qui engendre une relation inverse persistante entre emploi et productivité moyenne. L'ampleur de cette relation inverse est alors directement liée au niveau de productivité des travailleurs nouvellement intégrés par rapport au travailleur moyen. Dans la plupart des pays, les travailleurs faiblement productifs ont des taux d'emploi plus bas, et les changements affectant ces taux d'emploi induisent généralement une relation inverse entre emploi et productivité. Par contre, si l'augmentation de l'emploi va de pair avec une élévation du niveau d'éducation moyen de la main-d'œuvre, la relation entre productivité et emploi est positive.

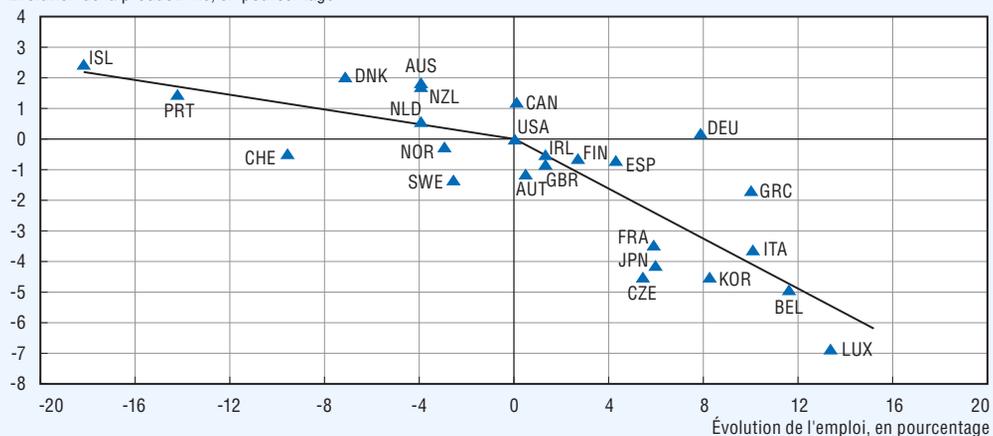
### Encadré 8.1. L'arbitrage à long terme entre l'utilisation de la main-d'œuvre et la productivité (suite)

Le graphique ci-dessous présente de façon synthétique l'impact sur l'emploi total et sur la productivité moyenne d'un alignement des taux d'emploi de chaque groupe de la population dans chaque pays, compte tenu de la structure de sa population, sur les taux d'emploi observés aux États-Unis (voir Boulhol et Turner, 2009, pour plus de précisions). La réplification de la structure des taux d'emploi des États-Unis engendrerait une relation inverse persistante entre l'emploi et la productivité, une augmentation de 1 % de l'utilisation de la main-d'œuvre allant de pair avec une diminution de  $\frac{1}{4}$  pour cent en moyenne de la production par heure travaillée, dans les pays de l'OCDE, sur la base des estimations pour la période 1997-2004. Naturellement, la relation inverse ne jouant que partiellement, une plus forte utilisation de la main-d'œuvre augmente le PIB par habitant.

Cependant, l'ampleur de la relation inverse varie selon les pays. Dans les pays à faible niveau d'emploi (sur la droite du graphique), un alignement des taux d'emploi sur ceux des États-Unis implique un changement dans la structure de l'emploi qui va de pair avec une baisse de la productivité totale, avec une sensibilité d'environ  $\frac{1}{4}$  (au lieu d' $\frac{1}{4}$ , en moyenne, pour l'ensemble des pays) sur la période 1997-2004, alors que dans les pays à haut niveau d'emploi (sur la gauche du graphique), les variations de l'emploi sont plus également distribuées et, par conséquent, n'impliquent qu'une dégradation minimale. Par conséquent, même dans les pays à faible niveau d'emploi, les deux tiers environ des gains d'emploi se refléteraient dans une augmentation du PIB.

### Évolution de l'emploi et de la productivité en cas d'alignement des taux d'emploi sur ceux observés aux États-Unis pour chaque groupe d'âge, 2004<sup>1</sup>

Évolution de la productivité, en pourcentage



1. Quoique les situations présentées ici ne concernent que 2004, les élasticités rapportées dans l'encadré sont estimées sur la période 1997-2004.

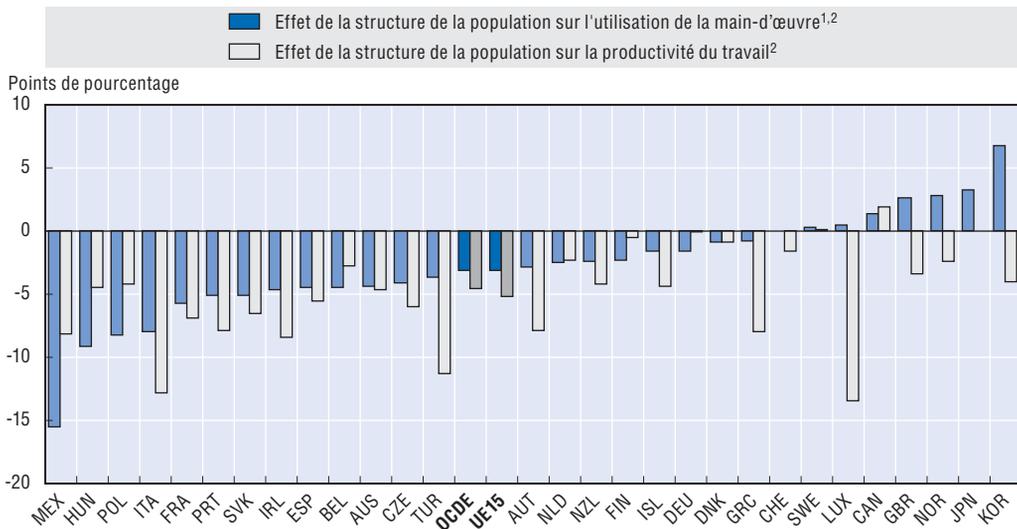
StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534251743135>

## Conclusions et conséquences pour l'action gouvernementale

Dans ce chapitre, on a calculé, pour chaque pays de l'OCDE, l'effet mécanique d'un alignement hypothétique de la structure de la population d'âge actif sur celle des États-Unis. L'effet est mécanique car les taux d'emploi spécifiques par groupes sont supposés se maintenir à leur niveau actuel dans chaque pays. Le graphique 8.5 récapitule

### Graphique 8.5. Effet mécanique des différences de structure de la population par rapport aux États-Unis sur l'utilisation des ressources en main-d'œuvre et la productivité horaire, 2004

Contribution à l'écart par rapport aux États Unis (USA = 100, PPA courante)



1. Le niveau d'utilisation des ressources en main-d'œuvre est défini comme le nombre total d'heures travaillées divisé par la population d'âge actif. L'effet sur l'utilisation des ressources en main-d'œuvre intègre l'effet sur l'emploi total plus l'effet de composition sur la moyenne totale du nombre d'heures travaillées, la durée moyenne de travail par groupes étant supposée constante.
2. Les données pour l'UE15 et pour l'OCDE (moins les États-Unis) sont des moyennes pondérées.

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534251743135>

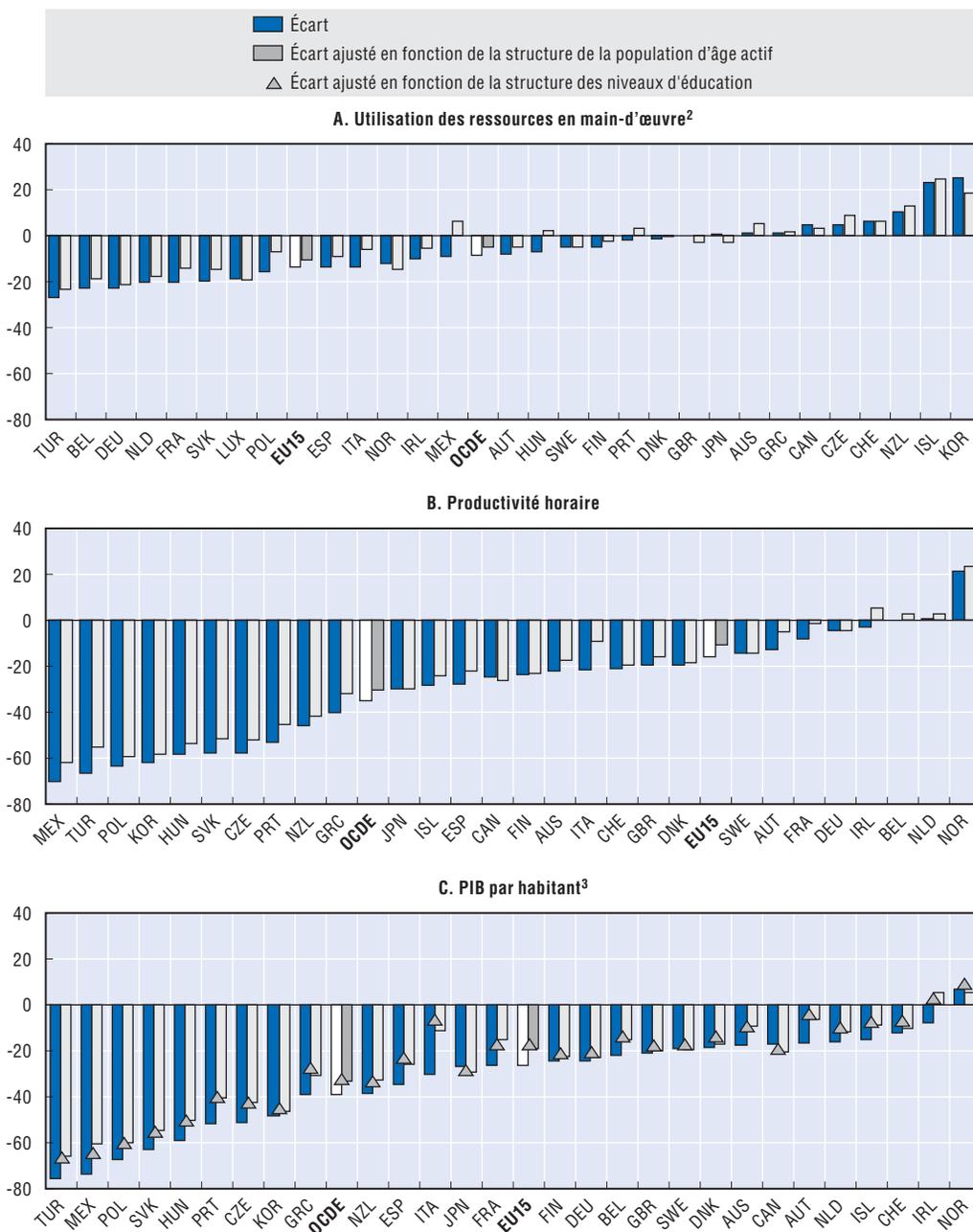
les résultats indiqués plus haut en rassemblant les effets sur l'utilisation de la main-d'œuvre et sur la productivité horaire, mesurés par leur contribution aux écarts respectifs vis-à-vis des États-Unis<sup>14</sup>.

Sur la base de ces calculs mécaniques, la structure de la population d'âge actif intervient pour 6 points de pourcentage dans l'écart de PIB par habitant vis-à-vis des États-Unis, en moyenne, pour les pays de l'OCDE en dehors des États-Unis, et pour 7 points de pourcentage pour l'Europe (graphique 8.6). Ces effets sont à rapprocher d'écarts globaux de PIB par habitant de 40 et 25 points de pourcentage respectivement<sup>15</sup>.

L'effet de la structure de la population d'âge actif est dominé par les différences dans la composition de la population au regard du niveau d'éducation. De fait, si l'on réplique, dans chaque pays, la structure des niveaux d'éducation observée aux États-Unis pour chaque groupe par sexe et par âge, on note que le niveau d'éducation explique pour environ 85 % l'effet global de structure de la population d'âge actif (graphique 8.6, partie C). Bien qu'on pense que le niveau d'éducation influe essentiellement sur la productivité, l'effet des différences dans la structure de la population sur l'utilisation de la main-d'œuvre est presque aussi important, en moyenne, que sur la productivité. La structure de la population d'âge actif par niveau d'éducation est largement la conséquence des politiques éducatives menées au cours des décennies précédentes, et l'importance de l'effet de la structure de la population mis en évidence dans ce chapitre indique tout le potentiel que recèlent les réformes de l'éducation pour améliorer les performances futures en termes d'emploi et de productivité.

### Graphique 8.6. Écarts ajustés des niveaux d'utilisation des ressources en main-d'œuvre, de la productivité du travail et du PIB par habitant, 2004

Écart par rapport aux États-Unis (USA = 100, PPA courante), en points de pourcentage<sup>1</sup>



1. Les données pour l'UE15 et pour l'OCDE (moins les États-Unis) sont des moyennes pondérées.

2. Le niveau d'utilisation des ressources en main-d'œuvre est défini comme le nombre total d'heures travaillées divisé par la population d'âge actif. Le niveau d'utilisation ajusté prend en compte l'effet de la structure de la population sur l'emploi et l'effet de composition sur la moyenne totale du nombre d'heures travaillées, la durée moyenne du travail par groupes étant supposée constante.

3. Pour la Belgique, par exemple, l'écart de PIB par habitant ressort à 21.7 points de pourcentage, tombant à 14.9 points de pourcentage si l'on tient compte de la structure de la population d'âge actif. Le niveau d'éducation contribue pour 13.6 points de pourcentage à cet écart de 14.9 points de pourcentage.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/534251743135>

Bien que les effets calculés de la structure de la population d'âge actif soient importants dans de nombreux cas, ils ne modifient que de façon limitée l'évaluation qualitative de la performance des pays en termes d'utilisation de la main-d'œuvre et de productivité<sup>16</sup>. Les principales différences qu'induit la prise en compte de l'effet de la structure de la population d'âge actif sont les suivantes :

- Utilisation de la main-d'œuvre : la performance « sous-jacente » du Mexique, de la Hongrie, de l'Italie, de la Pologne, de la France et de la République slovaque est sensiblement meilleure que ne l'indiquent les mesures non ajustées, alors que c'est l'inverse pour la Corée, le Japon et la Norvège ;
- Productivité du travail : le fait de tenir compte de la structure de la population d'âge actif conduit à une augmentation de la production par heure travaillée sous-jacente, particulièrement en Italie, en Autriche, en France et en Irlande, mais aussi en Turquie, au Portugal et en Grèce ;
- PIB par habitant : les mesures ajustées sont supérieures aux mesures non ajustées en Italie, au Mexique, en France, en Islande, en Grèce et au Portugal, alors qu'elles sont inférieures au Canada, au Japon et en Suisse.

Au total, comme les différences dans la structure de la population d'âge actif tendent à avoir sur l'utilisation de la main-d'œuvre et sur la productivité des effets de même sens, les ajustements ne modifient pas les situations relatives concernant la faiblesse des performances, qu'il s'agisse de la productivité ou de l'utilisation de la main-d'œuvre : les pays comparativement faibles en termes de productivité sont pour l'essentiel les mêmes, sur une base ajustée et sur une base non ajustée. Par conséquent, le diagnostic des faiblesses qui sous-tend le choix des priorités dans *Objectif croissance* n'est pas véritablement affecté par les ajustements opérés pour tenir compte des différences dans la structure de la population selon les pays.

## Notes

1. Ce chapitre repose sur les analyses présentées dans Boulhol (2009) et Boulhol et Turner (2009).
2. On fait l'hypothèse que les taux d'emploi spécifiques des différents groupes se maintiennent dans chaque pays à leurs niveaux du moment. Cela implique qu'on ne tient pas compte des conséquences complexes pour les performances en termes d'utilisation de la main-d'œuvre selon les groupes de cette reconfiguration de la population. En outre, les résultats sont tributaires de la façon dont on a choisi de ventiler la population. Si les données l'avaient permis, on aurait pu procéder à une décomposition plus fine qui aurait vraisemblablement donné des résultats quelque peu différents.
3. La structure d'âge de la population subit l'influence de l'espérance de vie, qui varie largement selon les pays. Appliquer la même limite d'âge (64 ans) à la population d'âge actif dans tous les pays est donc arbitraire.
4. Cette part, qui définit le ratio de dépendance économique, est supposée constante tout au long de l'analyse développée dans ce chapitre.
5. La population d'âge actif se répartit presque également entre hommes et femmes dans presque tous les pays. Seuls l'Islande et le Mexique présentent une répartition inhabituelle de la population d'âge actif entre hommes et femmes. Cela tient à des phénomènes d'immigration et d'émigration, respectivement, des hommes d'âge actif.
6. L'analyse présentée dans ce chapitre s'appuie largement sur la comparabilité des niveaux d'éducation entre pays sur la base de la Classification internationale type de l'éducation (CITE). Dans certains pays (Pologne et Royaume-Uni, par exemple), la façon dont il convient de classer certains grands programmes éducatifs soulève des incertitudes.

7. Les études empiriques montrent que le niveau d'éducation, le sexe et l'âge influent sur l'offre et la demande de travail. Par exemple, on estime que les changements dans la composition par âge de la population ont élevé le taux naturel de chômage (NAIRU) aux États-Unis de 0.7 point de pourcentage entre 1960 et 1979, et l'ont abaissé dans la même proportion entre 1979 et 1998 (Katz et Krueger, 1999). L'OCDE et la Commission européenne, aussi, ont consacré des travaux aux effets de la structure de la population : Burniaux *et al.* (2004) et Carone (2005) conduisent une analyse structurelle-résiduelle pour établir des projections de la participation à la vie active, tandis que Mourre (2009) étudie l'impact de la démographie et du niveau d'éducation sur le PIB par habitant.
8. Cette analyse structurelle-résiduelle classique repose sur une ventilation de la population totale entre 30 groupes : 5 classes d'âge, 3 niveaux d'éducation et hommes/femmes. Dans l'idéal, d'autres dimensions, comme l'immigration, devraient aussi être prises en compte, mais ce n'est pas possible faute de données.
9. Ce calcul étend la procédure de pondération de Perry à l'éducation en plus de la démographie. Comme indiqué dans Perry (1970), cette procédure met en évidence les effets directs des mutations démographiques en faisant l'hypothèse que ces mutations influent sur la part des différents groupes dans la population active mais pas sur leur taux d'emploi. Comme souligné par Ball et Mankiw (2002), cette hypothèse a été remise en question en raison de possibles effets indirects, mais sans qu'on parvienne à des conclusions définitives. Par exemple, Shimer (1999) fait valoir qu'une population active comparativement plus jeune élève le niveau de chômage chez les jeunes, tandis que Shimer (2001) estime que cela abaisse le niveau de chômage, tant des jeunes que des travailleurs d'un certain âge.
10. Cette situation subit vraisemblablement l'incidence de l'orientation des politiques publiques car les taux d'emploi spécifiques des différents groupes, dans les différents pays, sont en partie la résultante des politiques propres à chaque pays. Cependant, si on calcule le facteur structurel en appliquant les taux d'emploi des États-Unis et non les taux d'emploi propres à chaque pays, on observe que la structure démographique explique pour moitié l'écart d'emploi entre l'Europe et les États-Unis (voir Boulhol et Turner, 2009).
11. À long terme, la contribution du travail à la production doit être étroitement liée au coût du travail. En d'autres termes, il doit y avoir un lien étroit entre la productivité marginale du travail et le salaire. Si les salaires relatifs de deux groupes de travailleurs s'écartent trop de la productivité relative de l'un et l'autre groupes, les entreprises ajustent la structure de leur effectif pour rétablir l'équilibre. Que les salaires relatifs puissent différer sensiblement des capacités productives intrinsèques relatives, du fait d'un partage de la rente ou par suite de discrimination, par exemple, n'implique pas qu'ils soient en décalage avec la productivité marginale relative.
12. Ces estimations reposent sur la méthodologie développée par Jorgenson *et al.* (1987) pour suivre l'évolution de la qualité du travail, étendue à des simulations de situation économique. La fonction de production est supposée présenter des rendements d'échelle constants et l'apport de travail global est une fonction translog des intrants de main-d'œuvre déterminés par le volume d'heures travaillées pour chaque catégorie de travailleurs. Les variations dans la population considérée étant parfois très importantes, les hypothèses qui sous-tendent ces estimations sont à la limite de ce que la méthode peut admettre. Cet exercice vise simplement à fournir des ordres de grandeur et à mettre en évidence les principaux mécanismes à l'œuvre.
13. La structure de l'emploi combine la structure de la population d'âge actif et la structure du taux d'emploi.
14. Même si les volumes d'heures de travail moyens par groupes sont supposés se maintenir à leur niveau actuel, les changements dans la composition de la main-d'œuvre modifient le temps de travail moyen global. Par conséquent, l'effet sur la composition de la main-d'œuvre intègre ce changement en plus des changements touchant l'emploi.
15. Si l'on étend l'analyse au-delà des âges traditionnels d'activité, on observe que l'effet de la structure de la population totale est un peu moindre du fait d'un ratio de dépendance économique supérieur à la moyenne aux États-Unis.
16. Cela tient notamment à ce que les écarts de durée du travail entre pays expliquent en grande partie les écarts de PIB par habitant et à ce que l'analyse présentée dans ce chapitre postule que les durées de travail moyennes spécifiques des différents groupes restent constantes dans chaque pays.

## Bibliographie

- Ball, L. et G. N. Mankiw (2002), « The NAIRU in Theory and Practice », *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16.
- Boulhol, H. (2009), « Population structure and GDP per capita », *Documents de travail du Département des Affaires économiques de l'OCDE*, à paraître.
- Boulhol, H. et L. Turner (2009), « Employment-Productivity Trade-off and labour composition », *Documents de travail du Département des Affaires économiques de l'OCDE*, n° 684.
- Bourlès, R. et G. Cette (2005), « Une comparaison des niveaux de productivité structurels des grands pays industrialisés », *Revue économique de l'OCDE*, n° 41.
- Burniaux, J.-M., R. Duval et F. Jaumotte (2004), *Coping with Ageing : A Dynamic Approach to Quantify the Impact of Alternative Policy Options on Future Labour Supply in OECD Countries*, *Documents de travail du Département des Affaires économiques de l'OCDE*, n° 371.
- Carone, G. (2005), « Long-term Labour Force Projections for the 25 EU Member States: A Set Of Data For Assessing The Economic Impact Of Ageing », *Commission européenne, Economic Papers*, n° 235.
- Feyrer, J. (2008), « Demographics and Productivity », *Review of Economics and Statistics*, vol. 87.
- Gordon, R.J. (1997), « Is There a Tradeoff between Unemployment and Productivity Growth », dans D. Snower et G. de la Dehasa ( dir. publ), *Unemployment Policy: Government Options for the Labour Market*, Cambridge University Press.
- Jorgenson, D., F. Gollop et B. Fraumeni (1987), *Productivity and US Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Katz, L. F. et A. B. Krueger (1999), « The High-Pressure US Labor Market of the 1990s », *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 30.
- McGuckin, R. et B. van Ark (2005), « Productivity and Participation: An International Comparison », *Groningen Growth and Development Centre, Research Memorandum GD-78*.
- Mourre, G. (2008), « What Explains the Differences in Income and Labour Utilisation and Drives Labour and Economic Growth In Europe? A GDP Accounting Perspective », *Commission européenne, Economic Papers*, n° 354.
- OCDE (2007), « Des emplois plus nombreux mais moins productifs? L'impact des politiques du marché du travail sur la productivité », *Perspectives de l'emploi*, chapitre 2.
- Perry, G. (1970), « Changing Labor Markets and Inflation », *Brooking Papers on Economic Activity*, vol. 3.
- Shimer, R. (1999), « Why is the US Unemployment Rate So Much Lower », *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 13.
- Shimer, R. (2001), « The Impact of Young Workers on the Aggregate Labor Market », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 116.
- Werding, M. (2008), « Ageing and Productivity Growth: Are There Macro-level Cohort Effects of Human Capital? », *CESifo Working Paper*, n° 2207.

## Table des matières

<b>Résumé</b> .....	11
---------------------	----

### Partie I

#### **Bilan des politiques structurelles dans les pays de l'OCDE**

<b>Chapitre 1. Réforme structurelle et crise financière</b> .....	17
Les crises facilitent-elles les réformes structurelles? .....	19
Choisir des politiques structurelles adaptées .....	20
Notes .....	26
Bibliographie .....	26
<b>Chapitre 2. Priorités de politique structurelle pour 2009 : vue d'ensemble</b> .....	27
Introduction .....	28
Les performances des pays de l'OCDE sur le plan de la croissance : principales caractéristiques .....	30
Priorités d'action .....	33
Évolution des priorités d'action depuis 2005 .....	42
Notes .....	42
Bibliographie .....	43
Annexe 2.A1. Le choix des priorités d'action pour Objectif croissance .....	44
Annexe 2.A2. Priorités de politique structurelle par pays et domaine .....	46
Annexe 2.A3. Choix du pays de référence dans Objectif croissance .....	52
<b>Chapitre 3. Notes par pays</b> .....	57
<b>Chapitre 4. Indicateurs de politique structurelle</b> .....	121

### Partie II

#### **Études thématiques**

<b>Chapitre 5. Fiscalité et croissance économique</b> .....	147
Introduction .....	148
Structures de la fiscalité et croissance .....	149
Effets des différents impôts sur le PIB par habitant .....	151
Conclusions .....	164
Notes .....	165
Bibliographie .....	166

<b>Chapitre 6. L'investissement en infrastructures : liens avec la croissance et rôle des politiques publiques</b> .....	169
Introduction .....	170
Fourniture des infrastructures de réseau .....	171
Investissement en infrastructures et croissance économique .....	172
Rôle des politiques publiques .....	175
Remarques conclusives .....	183
Notes .....	183
Bibliographie .....	184
Annexe 6.A1. Les partenariats public-privé : indicateur des conditions-cadre .....	185
<b>Chapitre 7. La réforme de la réglementation des marchés de produits dans les pays de l'OCDE : 1998-2008</b> .....	187
Introduction .....	188
L'orientation actuelle de la réglementation des différents pays .....	190
La réforme de la réglementation des marchés de produits depuis 1998 .....	192
Les sources des réformes .....	194
Les perspectives de réformes futures .....	196
Notes .....	197
Bibliographie .....	198
Annexe 7.A1. Les Indicateurs de réglementation des marchés de produits de l'OCDE .....	200
<b>Chapitre 8. Structure de la population, emploi et productivité</b> .....	205
Introduction .....	206
Structures de la population dans les pays de l'OCDE .....	207
Structure de la population en âge de travailler et performances en termes d'emploi .....	209
Structure de la population en âge de travailler et productivité .....	210
Conclusions et conséquences pour l'action gouvernementale .....	215
Notes .....	218
Bibliographie .....	220

### Ce livre contient des...



**StatLinks** 

**Accédez aux fichiers Excel®  
à partir des livres imprimés !**

En bas à droite des tableaux ou graphiques de cet ouvrage, vous trouverez des *StatLinks*.

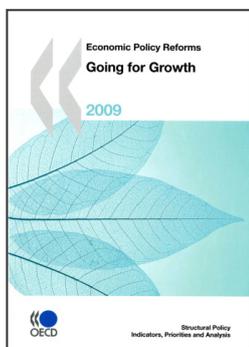
Pour télécharger le fichier Excel® correspondant, il vous suffit de retranscrire dans votre navigateur Internet le lien commençant par : <http://dx.doi.org>.

Si vous lisez la version PDF de l'ouvrage, et que votre ordinateur est connecté à Internet, il vous suffit de cliquer sur le lien.

Les *StatLinks* sont de plus en plus répandus dans les publications de l'OCDE.

Dans cet ouvrage, il est fait référence aux codes ISO des pays et de leur monnaie. Ces codes sont attribués par l'Organisation internationale de standardisation (ISO). En voici la liste (les codes ISO des pays apparaissent par ordre alphabétique)

Code ISO du pays	Nom du pays	Code ISO de la monnaie
AUS	Australie	AUD
AUT	Autriche	EUR
BEL	Belgique	EUR
CAN	Canada	CAD
CHE	Suisse	CHF
CZE	République tchèque	CZK
DEU	Allemagne	EUR
DNK	Danemark	DKK
ESP	Espagne	EUR
EU	Union européenne (15 membres avant l'élargissement de 2004)	n.d.
FIN	Finlande	EUR
FRA	France	EUR
GBR	Royaume-Uni	GBP
GRC	Grèce	EUR
HUN	Hongrie	HUF
IRL	Irlande	EUR
ISL	Islande	ISK
ITA	Italie	EUR
JPN	Japon	JPY
KOR	République de Corée	KRW
LUX	Luxembourg	EUR
MEX	Mexique	MXN
NLD	Pays-Bas	EUR
NOR	Norvège	NOK
NZL	Nouvelle-Zélande	NZD
POL	Pologne	PLN
PRT	Portugal	EUR
SVK	République slovaque	SKK
SWE	Suède	SEK
TUR	Turquie	TRL
USA	États-Unis	USD



Extrait de :  
**Economic Policy Reforms 2009**  
Going for Growth

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/growth-2009-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2009), « Structure de la population, emploi et productivité », dans *Economic Policy Reforms 2009 : Going for Growth*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/growth-2009-9-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).