

Septembre 2007

***RAPPORT AU CONSEIL D'ORIENTATION DES  
RETRAITES***

**ETUDE COMPARATIVE SUR LES  
PAYS EUROPEENS AYANT UN  
TAUX D'EMPLOI DES SENIORS  
ELEVE**

Ce rapport a été rédigé par :

*Gérard Cornilleau  
Henri Sterdyniak  
Guillaume Allègre  
Jérôme Creel  
Sarah Guillou  
Sandrine Levasseur  
Catherine Mathieu  
Frédéric Reynès  
Elena Stancanelli  
Vincent Touzé*

*Le COR n'entend donner ni approbation, ni improbation  
aux opinions émises dans ce rapport, ces opinions devant  
être considérées comme propres à leurs auteurs.*

# ETUDE COMPARATIVE SUR LES PAYS EUROPEENS AYANT UN TAUX D'EMPLOI DES SENIORS ELEVE

## Sommaire

Introduction.....	p. 3
La France et les pays européens ayant un taux d'emploi des seniors élevés .... <i>Analyse de l'enquête emploi,</i> <i>Guillaume Allègre et Gérard Cornilleau</i>	p. 19
Evaluation des structures productives et de leur impact sur le taux d'emploi des seniors..... <i>Sarah Guillou et Sandrine Levasseur</i>	p. 57
Performances macroéconomiques, emploi et emploi des seniors ..... <i>Jérôme Creel, Frédéric Reynès et Henri Sterdyniak</i>	p. 121
L'emploi des seniors au Danemark ..... <i>Gérard Cornilleau</i>	p. 175
La stratégie d'emploi des seniors en Finlande..... <i>Henri Sterdyniak</i>	p. 195
Les Pays-Bas et l'emploi des seniors ..... <i>Jérôme Creel et Elena Stancanelli</i>	p. 217
L'emploi des seniors au Royaume-Uni ..... <i>Catherine Mathieu</i>	p. 241
L'emploi des seniors en Suède depuis 1980 : fonctionnement du marché du travail et réforme des retraites ..... <i>Vincent Touzé</i>	p. 259

Le vieillissement inéluctable de la population dans tous les pays européens dans les quarante années à venir fait que l'emploi des seniors devient une des questions primordiales de la politique sociale et de la politique du travail. Retarder l'âge de fin d'activité permettrait à la fois de réduire la hausse du poids des pensions dans le PIB et d'augmenter la population active disponible, donc le niveau de production. Mais reculer l'âge de la retraite ne suffit pas ; il faut que les travailleurs seniors (les 55-65 ans aujourd'hui, et de plus en plus les 55-70 ans<sup>1</sup>) soient effectivement employés.

La plupart des pays européens mettent actuellement en œuvre des réformes institutionnelles similaires : réduction progressive ou même suppression des différents dispositifs de retraites précoces (préretraites, pensions d'invalidité octroyées pour des motifs économiques, passerelle ou dispense de recherche d'emplois pour les chômeurs âgés) ; recul de l'âge légal de la retraite ; allongement de la durée requise des carrières ; modification des règles de calcul de la pension de retraite pour les rendre plus pénalisantes aux départs précoces et plus incitatives aux départs tardifs.

Si l'emploi des seniors ne se développe pas, ces stratégies induisent un double risque : celui qu'une partie importante des travailleurs seniors n'ayant plus droit à une retraite ne trouvent pas d'emploi, connaissent une période prolongée de chômage mal indemnisé et soient contraints de partir à la retraite avec un faible niveau de pension ; celui de creuser les inégalités entre des travailleurs manuels incapables de prolonger leur activité et les cadres qui profiteraient à plein des mesures d'incitation au prolongement des carrières. Ces deux risques doivent être gérés par des politiques spécifiques : il est donc utile de voir s'ils se sont matérialisés dans les pays qui ont entrepris avec le plus de force d'allonger la durée de carrière.

#### Des taux d'emplois des seniors très différents...

En 2005, le taux d'emploi des 55-64 ans allait de 69,5 % en Suède, 63,5 % au Japon, 61 % aux Etats-Unis, 60 % au Danemark, 57 % au Royaume-Uni à 46 % en Allemagne, 41 % en France et même 32 % en Autriche, Italie et Belgique (tableau 1). Six pays de l'UE15 sont au dessus de l'objectif de Stockholm d'un taux d'emploi supérieur à 50% pour les 55-64 ans. Durant ces dix dernières années, le taux d'emploi des seniors a augmenté de 17 points en Finlande, de 15 points au Pays-Bas, soit 10 points de plus que le taux d'emploi global. L'objet de cette étude est de mener un travail comparatif sur la stratégie menée par les pays européens qui ont un taux d'emploi des seniors élevé (Suède, Danemark, Royaume-Uni) ou qui ont connu des relèvements importants de ce taux d'emploi durant ces dernières années (Finlande, Pays-Bas), cinq pays que nous appellerons « les pays de réussite ».

---

<sup>1</sup> La Finlande prévoit un départ à la retraite entre 63 et 68 ans ; la Suède à partir de 61 ans. Le taux d'emploi des plus de 65 ans est de 15 % aux Etats-Unis ; de 10 % en Suède.

Tableau 1 : Taux d'emploi des 55-64 ans

	Taux d'emploi 55-64ans	Taux de chômage global	Taux d'emploi 25-54 ans	Evolution du taux d'emploi 55-64 ans	Evolution du taux de chômage global	Evolution relative du taux d'emploi des 55-64 ans
	2005	2005	2005	2005-1995	2005-1995	2005-1995
Suède	69,5 (1)	7,8 (8)	84,0 (1)	7,5 (9)	- 1,4 (9)	6,0 (6)
Japon	63,4 (2)	4,8 (3)	79,0 (10)	- 0,4 (16)	1,5 (14)	- 0,1 (11)
Etats-Unis	60,8 (3)	5,1 (5)	79,4 (9)	5,5 (12)	- 0,5 (11)	5,8 (7)
Danemark	59,8 (4)	4,9 (4)	84,0 (2)	10,5 (5)	- 2,1 (6)	8,2 (4)
RU	56,8 (5)	4,6 (2)	81,1 (5)	10,9 (3)	- 4,1 (4)	6,9 (5)
Irlande	51,7 (6)	4,3 (1)	78,0 (12)	9,2 (7)	- 8,1 (2)	- 4,1 (14)
Finlande	51,6 (7)	8,5 (12)	81,7 (4)	17,2 (1)	- 7,0 (3)	11,6 (1)
Portugal	50,5 (8)	8,1 (10)	80,7 (7)	7,2 (11)	0,5 (12)	4,2 (9)
Allemagne	45,5 (9)	11,3 (16)	77,4 (13)	10,0 (6)	3,1 (16)	9,3 (3)
Pays-Bas	44,9 (10)	5,2 (6)	80,9 (6)	15,5 (2)	- 1,9 (7)	9,6 (2)
Espagne	43,1 (11)	9,2 (13)	74,4 (14)	10,7 (4)	- 13,6 (1)	- 4,2 (15)
Grèce	41,6 (12)	9,8 (14)	74,3 (15)	1,1 (15)	0,5 (13)	- 4,4 (16)
France	40,6 (13)	9,9 (15)	79,6 (8)	7,5 (10)	- 1,7 (8)	4,9 (8)
Belgique	32,0 (14)	8,1 (11)	78,3 (11)	8,8 (8)	- 0,7 (10)	4,2 (10)
Autriche	31,8 (15)	5,2 (7)	82,6 (3)	1,4 (14)	1,5 (15)	- 0,7 (12)
Italie	31,5 (16)	7,8 (9)	72,2 (16)	3,1 (13)	- 3,9 (5)	- 3,6 (13)

Note : rang entre parenthèse Source : OCDE.

L'emploi des travailleurs âgés dépend d'abord de la situation générale du marché de l'emploi. Les pays à fort taux d'emploi des seniors sont généralement des pays proches du plein emploi, même s'il existe quelques exceptions comme la Finlande, qui a réussi à augmenter le taux d'emploi des seniors malgré un taux de chômage relativement élevé ou, en sens inverse, l'Autriche où un faible taux de chômage s'accompagne d'un faible taux d'activité des personnes âgées. La lutte pour l'emploi des seniors ne peut se concevoir sans une action générale — macroéconomique, structurelle et sectorielle — pour augmenter l'emploi de toute la population.

C'est une condition nécessaire, mais pas suffisante : une stratégie spécifique est nécessaire pour favoriser l'emploi des seniors. Spontanément, les entreprises, soumises à la pression croissante de la concurrence et à l'exigence de rentabilité, préfèrent se séparer des travailleurs vieillissant et refusent de faire des efforts coûteux de formation et de maintien de l'employabilité. Les salariés seniors préfèrent partir le plus tôt possible, craignant la perte de leur emploi, sachant l'impossibilité de retrouver un emploi après un certain âge, les aussi de conditions de travail non épanouissantes. Certains pays, comme le Royaume-Uni, ont compté surtout sur le jeu du marché pour augmenter l'emploi des seniors, une fois que les possibilités de préretraites ont été abolies et le calcul des retraites réformé, ceci au risque de plonger une partie importante des seniors dans la précarité et la pauvreté. De nombreux pays, en particulier les pays scandinaves, ont mis en œuvre des stratégies globales visant à augmenter les emplois disponibles pour les seniors et à inciter les seniors à prolonger leur carrière : incitations fiscales à l'emploi des travailleurs âgés ; amélioration des conditions de travail et des possibilités de formation, pour tous les travailleurs ou spécifiquement pour les travailleurs

seniors ; refonte des carrières ; limitation des hausses de salaires liés à l'ancienneté ; lutte contre les discriminations liées à l'âge ; campagne de sensibilisation en direction des entreprises et des travailleurs. Ces stratégies sont généralement gérées conjointement par l'Etat et les partenaires sociaux, ce qui suppose un certain consensus social sur l'objectif de report de l'âge de la retraite. Ces pays sont-ils des modèles à suivre pour la France ?

## 1. Une analyse statistique des spécificités des pays de réussite

La première partie de l'étude s'appuie sur les enquêtes emplois nationales, retraitées sur une base commune, pour présenter une analyse fine de la situation des seniors dans les différents pays considérés du point de vue des différents statuts d'emploi, de chômage et d'inactivité.

Les pays de réussite en termes d'emploi des seniors sont aussi caractérisés par un taux élevé d'emploi des femmes, ce qui témoigne de l'importance de la demande d'emploi et de la force des incitations au travail. Dans la plupart des cas, et particulièrement au Danemark, en Finlande, en Suède, l'emploi des seniors avait fortement reculé au moment de la crise de la première moitié des années 1990 ; ces pays ont été capable de relancer l'emploi des seniors dans les années 1995-2005 (tableau 2). La Suède connaît structurellement un taux d'emploi des seniors élevé ; le Danemark, la Finlande et le Royaume-Uni ont réussi à revenir après la crise à un niveau supérieur au niveau d'avant-crise ; les Pays-Bas, qui étaient eux en queue des pays européens en matière d'emploi des seniors dans les années 90, ont réussi une hausse remarquable. Une décomposition statistique montre que la hausse du taux d'emploi des seniors à partir du milieu des années 1990 a dépassé la hausse générale du taux d'emploi.

Tableau 2 : Les taux d'emploi en 2005

	H25-54	F25-54	H55-64	F55-64	55-64 ans, de 1985 à 2005		
					Point haut	Point bas	2005
Danemark	87,7	80,0	66,8	52,9	53,4 (90)	47,4 (96)	59,8
Finlande	84,4	79,0	52,6	52,4	45,4 (85)	33,4 (94)	52,7
Pays-Bas	87,7	78,6	55,0	34,6	29,8 (88)	28,0 (90)	44,9
Suède	86,7	81,1	72,3	66,8	69,3(91)	61,9(94)	69,5
Royaume-Uni	87,6	74,9	65,8	48,2	49,2(90)	48,3 (98)	56,8
Allemagne	83,7	71,0	53,6	37,6	38,3 (98)	37,6 (00)	45,5
France	86,6	72,7	43,8	37,6	37,2 (85)	33,1 (98)	40,6

Source : OCDE.

Dans certains de ces pays (Danemark, Finlande), les seniors de 55 à 59 ans souffrent de taux de chômage supérieurs aux travailleurs plus jeunes, mais la différence est faible ; elle n'est pas constatée dans les trois autres pays de réussite. Le recul de l'âge de la retraite n'a pas eu pour contrepartie une hausse du chômage des seniors (tableau 3).

Tableau 3 : Les taux de chômage en 2005

	25-54	55-59	60-64
Danemark	4,2	5,6	3,2
Finlande	6,9	7,7	4,2
Pays-Bas	4,4	4,3	4,8
Suède	6,2		4,5
Royaume-Uni	3,5	2,8	2,1
Allemagne	10,4	13,7	10,7
France	8,7	7,0	5,5

Source : OCDE.

L'importance du temps partiel semble favoriser le maintien en emploi au Royaume-Uni et aux Pays-Bas, et à un moindre degré en Suède. Les Finlandais disposent eux d'un système de retraite partielle qui favorise le maintien en emploi. Par contre, l'importance du temps partiel, concentrée sur les femmes, ne semble guère favoriser l'emploi des seniors en Allemagne ou en Belgique (tableau 4).

Tableau 4 : Caractéristiques de l'emploi des seniors : temps partiel

	Taux chez les 55-64 ans	Différentiel avec les 30-50 ans
UE15	23,3	4,5
Suède	27,2	6
Danemark	19,6	6
Royaume-Uni	31,7	9,5
Finlande	20,2	13
Pays-Bas	49,0	7,5
Allemagne	26,7	2,5
France	21,1	4
Italie	9,9	-4
Belgique	25,4	3,0
Autriche	23,9	1,5
Espagne	10,9	-0,5

Source : Eurostat.

L'analyse de la part des inactifs, déclarant vouloir travailler, montre que la nature de l'inactivité diffère selon les pays étudiés. Au Royaume-Uni, l'inactivité masque le chômage : de nombreux inactifs déclarent vouloir travailler. Un même phénomène apparaît avec moins d'intensité en Finlande. La France est dans la situation inverse : le chômage est plus élevé que dans les autres pays étudiés mais peu d'inactifs déclarent vouloir travailler ; le désir de travailler à partir de 55 ans est très faible. Non seulement les taux d'emploi sont peu élevés, mais les taux de chômage le sont également (surtout à partir de 60 ans) et, alors que le nombre d'inactifs est plus élevé que dans les autres pays étudiés, leur désir de travailler est plus faible. La retraite entre 55 et 60 ans reste une norme sociale en France.

Dans les « pays de réussite », beaucoup de personnes déclarent le handicap comme statut principal. Les scandinaves ont une forte tendance à se déclarer handicapés, malgré leur bon état physique d'après les indicateurs objectifs (taux de mortalité, espérance de vie). La proportion d'hommes et de femmes se déclarant handicapés augmente fortement avec l'âge en Finlande et en Suède. Les pensions d'invalidité y sont attribuées de manière souple aux seniors. De toute évidence, l'existence de dispositifs généreux de prestations handicap influence les perceptions : à santé égale, une personne touchant une pension d'invalidité déclarera plus facilement un handicap qu'une personne touchant une pension de retraite ou une indemnité chômage.

On considère généralement que l'employabilité est maintenue par la formation permanente, qui serait une condition indispensable à l'allongement des carrières. Les pays scandinaves vérifient cette corrélation, mais les Pays-Bas ou le Royaume-Uni ne sont pas des modèles en la matière. Paradoxalement, le pays où la formation permanente est la plus importante, l'Autriche, a des performances médiocres en matière d'emploi des seniors.

Les pays de réussite apparaissent peu généreux pour les retraités (tableau 5), même si les Pays-Bas font exception. Ceci a trois explications. La politique d'incitation au travail fait des perdants parmi les travailleurs seniors qui ne réussissent pas à se maintenir en emploi. Un bas niveau de retraite incite les salariés à prolonger leur carrière (cet effet joue sans doute au Danemark) ; à l'inverse, une retraite satisfaisante incite à partir le plus tôt possible (en France ou en Italie). Enfin, c'est aussi un artefact statistique : dans un pays égalitaire, un niveau de retraites un peu plus bas que les salaires suffit à faire passer beaucoup de retraités sous le seuil de pauvreté relative.

Tableau 5 : Niveau de vie relatif des retraités en 2005

	Risque de pauvreté des 65 + comparé à celui des 65 –	Revenu des 65+ comparé à celui des 65–
UE25	+ 2	
Suède	+ 3	0,77
Danemark	+ 7	0,71
Royaume-Uni	+ 7	0,74
Finlande	+ 3	0,75
Pays-Bas	– 6	0,84
Allemagne	+ 1	0,88
France	+ 3	0,90
Italie	– 4	0,94

Source : Eurostat.

Parmi les éléments de réussite des pays scandinaves figurent aussi une faible dispersion des salaires, une faible progression à l'ancienneté et la pratique du « premier entré, dernier sorti », dont l'adoption en France serait problématique.

La deuxième partie de l'étude cherche à déterminer les facteurs explicatifs des bonnes performances en matière d'emploi des seniors. Quatre types d'explications seront comparés. Les trois premières renvoient à de bonnes performances générales en matière d'emploi ; le rôle de la spécialisation sectorielle, la stratégie macroéconomique, le fonctionnement du marché du travail ; la quatrième à la politique spécifique en matière d'emploi des seniors.

## 2. Le rôle de la spécialisation sectorielle

La faiblesse des taux d'emplois des seniors pourrait s'expliquer par un biais du progrès technique en faveur des emplois nécessitant un niveau de formation élevé. Parce qu'ils sont moins formés et moins susceptibles d'occuper des emplois dans les secteurs les plus modernes et les plus dynamiques de l'économie, les seniors seraient évincés de l'emploi au profit de salariés plus jeunes. Les 30-49 ans, suffisamment formés, adaptables et disposant du minimum d'expérience exigé constitueraient le cœur de la main-d'œuvre efficace recherchée par les entreprises.

Une forte spécialisation dans les secteurs à fort contenu techniques serait donc un handicap pour l'emploi des seniors comme, parallèlement, le vieillissement de la population serait un handicap pour le développement des secteurs à fort contenu en qualification.

Comment les pays de nos monographies ont-ils pu sortir de ce cercle vicieux ? Nos analyses montrent que c'est par la coexistence de secteurs à fort contenu technique et de secteurs à forte demande de main-d'œuvre non-qualifiée. Les secteurs à fort contenu technologique, notamment celui des NTIC (nouvelles technologies de l'information et des communications), ont permis des gains de productivité relativement élevés et le maintien dans l'emploi des seniors de niveau de formation supérieur alors que les secteurs peu exigeants en qualification ont permis le maintien dans l'emploi des seniors à plus faible niveau de formation.

Si l'individu connaît une baisse de ses capacités cognitives (et physiques) à partir de la trentaine, cette baisse s'exerce à des degrés différents selon la capacité considérée. Ainsi, tandis que les aptitudes verbales — essentielles pour diriger, contrôler et planifier des activités — sont relativement peu affectées par le vieillissement cognitif, la dextérité physique ainsi que les aptitudes numériques et visuelles du senior se situent à des niveaux inférieurs à celui du trentenaire. Pour autant, du point de vue du marché du travail, l'expérience accumulée peut compenser cette baisse des capacités et lui permettre de maintenir son employabilité. *In fine*, tout dépend du poste de travail, de l'évolution de son contenu en tâches dans un contexte de changements technologiques et organisationnels importants, largement imputables à l'introduction de l'ordinateur au sein des entreprises. Empiriquement, il apparaît que la demande du facteur « expérience » (*versus* « qualification ») a une importance moindre dans les entreprises utilisant les technologies les plus avancées. L'adaptabilité aux nouvelles technologies — pour effectuer des activités non routinières nécessitant l'usage de l'ordinateur — devient alors cruciale pour le recrutement ou le maintien en emploi ; chez le senior, elle est d'autant plus facile que son niveau d'éducation initial est élevé. La difficulté de certains seniors à s'adapter aux nouvelles technologies peut ainsi expliquer pourquoi la productivité des travailleurs baisse à partir de la cinquantaine, tout en présentant une grande variabilité interindividuelle.

La comparaison internationale des structures productives distinguant les secteurs selon leur taux d'utilisation des technologies modernes et l'observation empirique des liens entre les taux d'emplois des seniors et la composition sectorielle de l'activité, montrent que la spécialisation de l'appareil productif aux deux pôles extrêmes de l'échelle technologique est plus favorable à l'emploi des seniors qu'une spécialisation intermédiaire. Notamment, les seniors peu qualifiés, dont la mobilité vers les secteurs à haute technologie (HT) est réduite, peuvent être maintenus en emploi dans les secteurs à basse technologie (LT).

De ce point de vue, la France se distingue des pays de réussite en ayant une spécialisation technologique moins bipolaire, davantage de type intermédiaire, et notamment avec une part plus faible de secteurs LT.

Ainsi, on observe que l'usage intensif en TIC dans les industries manufacturières (comme c'est le cas dans les pays de réussite) permettrait de maintenir en emploi les seniors. Les TIC seraient complémentaires au travail humain dans les industries manufacturières. Cela est particulièrement vrai pour les seniors qualifiés tandis que la relation entre emploi des seniors peu qualifiés et usage des TIC n'est pas statistiquement significative.

De ce point de vue, la France se distingue des pays de réussite en ayant moins d'industries manufacturières utilisant les TIC. La différence d'utilisation en TIC étant plus marquée vis-à-vis des pays scandinaves qu'elle ne l'est vis-à-vis du Royaume-Uni ou encore des Pays-Bas.

A l'inverse, dans les secteurs des services, un usage peu intensif en TIC a un impact favorable sur l'emploi des seniors les moins qualifiés.

Toutefois, il faut tenir compte de ce que le secteur des services est constitué d'une part très importante de services *non marchands* dans les pays scandinaves. Dans ces secteurs le maintien de l'emploi des seniors peut tout autant résulter d'une action volontaire des pouvoirs publics que de conditions techniques favorables.

La contribution des services *non marchands* à l'emploi des seniors est importante dans les pays scandinaves, ainsi qu'au Royaume-Uni. La tranche d'âge des 55-64 ans dans les services *non marchands* représente entre 3 et 5 % de l'emploi total dans ces pays. En France et aux Pays-Bas, elle ne dépasse pas 2,5 %.

Ces analyses statiques sont confortées par la comparaison des taux de croissance sectoriels entre deux groupes de pays, ceux ayant les plus forts taux d'emploi au sein de l'UE15 et ceux ayant les plus faibles. Deux éléments ont été favorables à l'emploi des seniors, qu'ils soient qualifiés ou non qualifiés, dans les pays de réussite :

- une croissance dynamique de type « bi-polaire » (*i.e.* une croissance à la fois des secteurs intensifs et des secteurs non intensifs en technologie et connaissance) ;
- un bon maintien des secteurs non utilisateurs de TIC, associé à une croissance robuste des secteurs utilisateurs de TIC (à l'exception notable des Pays-Bas).

Sur la même période, la France a enregistré un recul de ses secteurs à faible intensité en technologie et connaissance ainsi qu'une croissance molle des secteurs intensifs en technologie et en connaissance. Ceci a contribué aux mauvaises performances de la France en termes d'emploi des seniors, tout en freinant sa croissance économique d'ensemble. De plus, en France, les secteurs favorables à l'emploi des seniors non qualifiés (*i.e.* ceux qui n'utilisent pas de TIC) ont enregistré un recul tandis que ceux qui leur sont défavorables (*i.e.* ceux qui utilisent les TIC) ont progressé. Le rattrapage français en termes d'utilisation des TIC risque ainsi de se faire en partie au détriment des seniors, notamment les moins qualifiés.

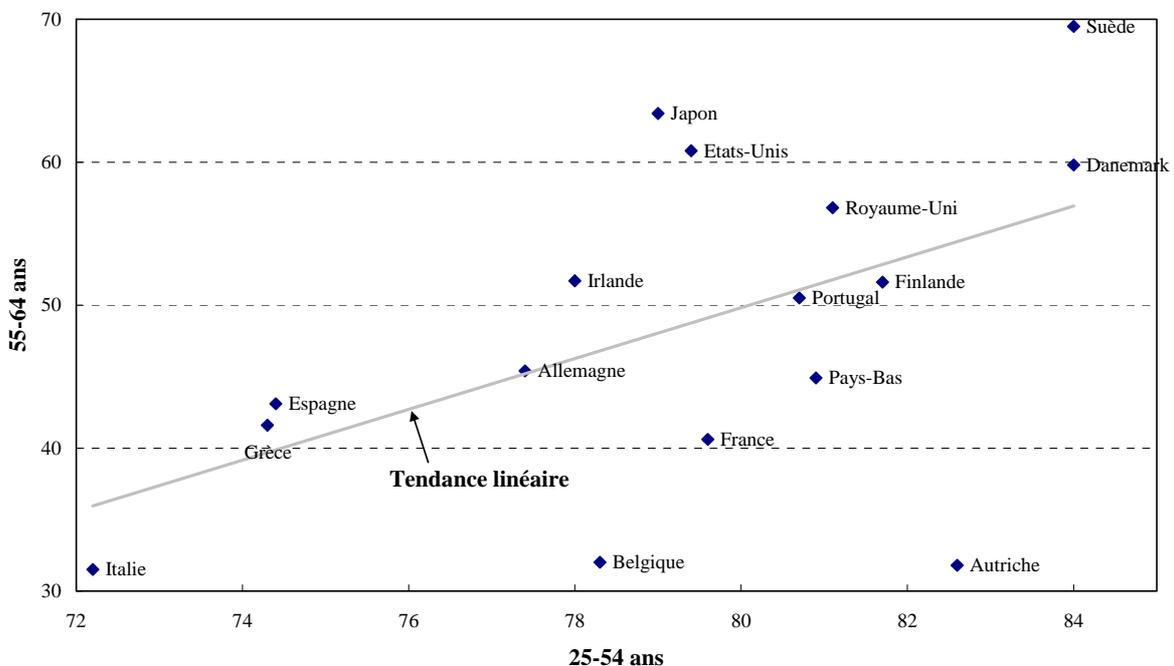
L'emploi des seniors non qualifiés est favorisé par le maintien en activité de secteurs industriels de bas niveau technologique, ce qui milite pour soutenir tant que faire se peut ces secteurs menacés par les délocalisations. Il est favorisé aussi par le développement des services tant les services à la personne que les services non marchands. En sens inverse, les secteurs innovants emploient peu de seniors et leur développement ne peut soutenir l'emploi des seniors qu'indirectement en fournissant du pouvoir d'achat pour le développement des services à la personne et des impôts pour le développement des services non marchands. La

politique d'emploi des seniors doit à la fois viser à favoriser l'employabilité par la formation dans les secteurs innovants et le transfert vers le secteur des services de salariés employés dans des secteurs en déclin. Le maintien des travailleurs dans leurs entreprises est sans doute relativement facile à mettre en œuvre surtout au voisinage du plein emploi quand le remplacement des partants devient plus difficile pour les entreprises. Par contre l'organisation du transfert des salariés seniors des secteurs d'activité en déclin, ou victime des délocalisations, vers les services susceptibles de les employer est nettement plus compliqué. Pourtant une stratégie efficace d'emploi des seniors doit combiner les actions d'incitation au maintien des seniors dans les entreprises en bonne santé et les actions facilitant le reclassement de ceux qui travaillent dans des secteurs moins favorisés. Ces dernières doivent impliquer le secteur public qui peut proposer plus facilement que d'autres secteurs des emplois d'accueil pour les salariés en fin de vie active dont l'emploi ne peut être maintenu.

### 3. Le rôle de la stratégie macroéconomique

La deuxième piste renvoie aux stratégies macroéconomiques, donc aux politiques budgétaires et monétaires, mais aussi plus généralement aux modes de formation des salaires et à la stratégie sociale. Comme le montre le graphique 1, il y a une relation simple entre les performances globales en termes d'emploi et l'emploi des seniors, même si la Suède fait nettement mieux, l'Autriche et l'Italie nettement moins bien.

Graphique 1 : Taux d'emploi en 2005 (%)



Quels sont donc les déterminants susceptibles d'expliquer les différentes performances en matière d'emploi global ? Du point de vue macroéconomique, trois des cinq pays performants (Suède, Royaume-Uni et Danemark) n'appartiennent pas à la zone euro. Cette situation résulte sans doute du fait que ces pays se caractérisent par une originalité sociale affirmée qui

les a conduits à refuser la discipline européenne. De 1990 à 2005, ces pays ont eu une croissance légèrement supérieure au 1,9 % de la zone euro : 2,5 % pour les Pays-Bas, 2,4 % pour le Royaume-Uni, 2,2 % pour le Danemark et la Finlande, 2 % pour la Suède. Ils font partie des six meilleurs pays de l'UE15 pour le taux d'emploi des 25-55 ans. La réussite en termes d'emploi des seniors est donc un élément dans une réussite globale.

La politique macroéconomique a certes joué un rôle important, les pays du nord de l'Europe et le Royaume-Uni ayant bénéficié de conditions plus favorables que la France ou l'Allemagne. Le Royaume-Uni a bénéficié de l'essor de son système pétrolier et de son système financier. Les pays scandinaves ont profité de leur petite taille et de leur cohésion sociale pour faire des politiques de gains de compétitivité et d'innovation. Cette stratégie était beaucoup plus coûteuse pour les pays de grandes tailles. La zone euro n'a pas de stratégie commune pour soutenir la demande à court terme, comme l'a montré la récession de 2002. Il n'y a pas de consensus dans l'UE sur la stratégie à suivre au niveau macroéconomique : certains pays souhaiteraient une stratégie de croissance soutenue par la demande, alors que la Commission et d'autres pays recommandent une stratégie basée sur des réformes d'offre. Les gouvernements nationaux n'ont pas la marge de manœuvre requise pour impulser la croissance de leur pays, alors que l'inactivité des instances européennes et la défaillance de l'organisation de la politique économique enferment la zone euro dans une croissance faible.

Ces tensions sont aggravées par les difficultés du modèle social européen dans la phase actuelle de la mondialisation. Le modèle continental semble moins efficace que le modèle anglo-saxon ou que le modèle scandinave (Sapir, 2004, Aiginger, 2006). Les pays continentaux de l'Europe avaient certaines spécificités en termes de rôle de l'Etat dans l'économie, de politiques industrielles, de rapport entre les entreprises, les banques et l'Etat. Ils ont implicitement accepté d'abandonner ces spécificités dans le contexte de la mondialisation financière et de la construction européenne, mais la cohérence du nouveau régime de la croissance n'a pas été réfléchi.

La mondialisation met les ouvriers de l'Europe de l'Ouest plus ou moins directement en concurrence avec ceux des Peco et de l'Asie. Les pays continentaux n'ont pas choisi une stratégie affirmée face aux pertes d'emplois industriels. Ils se sont engagés timidement dans une stratégie à deux faces : d'une part, augmenter fortement des dépenses d'éducation et de recherche, pour impulser le développement d'un secteur innovant à forte productivité, et de l'autre subventionner un secteur peu productif de service pour les personnes. Mais est-ce possible sans une élévation importante des inégalités ? Pour l'éviter, il serait nécessaire de taxer les gagnants de la mondialisation pour compenser les perdants. Mais ceci exige que les gagnants acceptent ou soient contraints de payer, pour plus de solidarité nationale ou plus d'harmonisation fiscale, deux stratégies difficiles en période de mondialisation. La stratégie scandinave, combinant des efforts d'innovation et de re-qualification des chômeurs, est difficile à appliquer dans de grands pays ouverts et hétérogènes, partant d'une situation de chômage massif. Les pays d'Europe continentale ne se sont pas encore résignés à l'alignement sur le modèle libéral, sans être capable de mettre en œuvre le modèle scandinave.

Sans stratégie macroéconomique, sociale et productive cohérente, les pays continentaux apparaissent comme les perdants de la construction européenne et de la mondialisation, quand les pays scandinaves et libéraux ont mieux réussi à s'y insérer, bien qu'avec des stratégies

différentes. Ces différences en matière d'emploi global se retrouvent amplifiées au niveau de l'emploi des seniors.

## 4. Les institutions du marché du travail<sup>2</sup>

L'analyse en termes d'institutions montre clairement que deux modèles opposés, le modèle libéral et le modèle social-démocrate, parviennent à des performances similaires en termes d'emploi des seniors. Par contre, les performances des modèles continentaux et méditerranéens sont médiocres. Il existerait donc une courbe en U telle que les performances en matière d'emploi et d'emploi des seniors d'un côté, seraient bonne aux deux extrémités des politiques sociales et du marché du travail : pour réussir il faudrait soit mettre en œuvre des politiques très libérales (peu de protection sociale, marché du travail très flexible et très peu de protection réglementaire et juridique des travailleurs) soit se reposer sur des institutions sociales démocrates fortes (protection sociale généreuse, inégalités sociales faibles, syndicats puissants). Les pays intermédiaires, ni libéraux ni socio démocrates, seraient par contre handicapés et présenteraient des résultats défavorables. .

De fait, deux modèles sont parvenus à un faible chômage. Le modèle libéral avec une faible protection des salariés tant syndicale que légale, de faibles niveaux d'imposition avec pour contrepartie de faibles dépenses d'allocation chômage ou de politique du marché du travail. Dans ce modèle, la flexibilité a permis d'éviter l'apparition du chômage de masse mais pas l'accroissement des inégalités. Le modèle social-démocrate est caractérisé par des taux d'imposition et donc des dépenses obligatoires élevées. Ces pays sont fortement égalitaires ; le poids des syndicats est important ; la lutte contre le chômage passe par la cohésion sociale, le partage du travail et un certain consensus entre les partenaires sociaux. La durée du travail y est souvent faible et les négociations centralisées et coordonnées. Par ailleurs, leur petite taille et la contrainte liée à leurs degrés d'ouverture favorisent un consensus entre les partenaires sociaux sur la nécessité d'une stratégie favorisant la compétitivité des entreprises : fortes dépenses d'éducation, de R&D, adaptation de l'appareil productif, flexibilité des salariés tant interne qu'externe. Ceci indique que la réussite en matière d'emploi des seniors passe par un choix de stratégie sociale et par de profonds changements institutionnels. Il faut changer le rapport au travail ; soit par la flexibilité des emplois, des statuts et la baisse des salaires ; soit, vers le haut, par des efforts de formation, de gestion des carrières pilotés par les partenaires sociaux

A des degrés variés et selon des modalités spécifiques, les pays de réussite valorisent le travail, que ce soit pour des raisons libérales (chacun doit subvenir à ses besoins) ou social-démocrate (chacun doit apporter sa contribution à la société). En sens inverse, l'axe du modèle social continental est que la société doit fournir un revenu décent à tous ceux qui ne peuvent se l'assurer par ses propres moyens. L'essor au niveau européen des thèses du *workfare* (au détriment de celle du *welfare*) repose la question du lien entre travail et

---

<sup>2</sup> Les « institutions » du marché du travail regroupent la législation du travail et du licenciement, le système d'indemnisation du chômage, le « service public de l'emploi » et ses organismes de placement de chômeurs, le système de relations sociales et son degré de centralisation, le poids des organisations syndicales et plus généralement toutes les institutions qui peuvent avoir une influence sur le fonctionnement du marché du travail.

protection sociale. Le but de la protection sociale doit-il être d'assurer à chacun un niveau de ressource satisfaisant ou de faire en sorte que chacun puisse obtenir des ressources satisfaisantes par son travail ? Le problème se pose avec acuité pour la question des retraites. Dans quelle mesure est-il légitime de réduire le niveau des retraites pour augmenter l'incitation au travail, d'autant plus que la question est posée dans des pays en chômage de masse ?

## 5. Institutions du marché du travail et emploi des seniors

Au-delà de l'impact général qu'elles ont sur l'ensemble des catégories de main-d'œuvre, les institutions du marché du travail peuvent avoir une incidence spécifique sur l'emploi des seniors. L'analyse des pays n'a pas permis de mettre en évidence un impact spécifique très fort des politiques du marché du travail. Un seul élément relatif aux institutions du marché du travail semble important pour l'emploi des seniors : l'importance plus ou moins grande des préretraites qui module mécaniquement le taux d'emploi des travailleurs vieillissant. Parmi les autres variables, la politique salariale semble avoir une influence en Suède et en Finlande où le profil des rémunérations en fonction de l'âge est nettement plat, voire décroissant au-delà d'un certain âge, ce qui évite un surcoût des seniors qui incite ailleurs à les remplacer par de la main-d'œuvre plus jeune. Nous présentons, pays par pays, les principales conclusions que l'on peut tirer des monographies de pays.

### 5.1. Suède

La politique de l'emploi est très réactive et assure le maintien au voisinage du plein emploi de l'ensemble de la population active. Elle est faite d'incitations fiscales à l'embauche, d'emplois publics destinés à réguler la conjoncture (créés en période de chômage ils disparaissent dans les périodes de reprise), de dépenses de formation et de suivi des chômeurs importantes. D'autre part les négociations salariales centralisées permettent de tenir compte des impératifs macroéconomiques. Enfin une répartition des salaires et des revenus très égalitaire assure la protection contre la pauvreté, le « contrôle social » assurant une incitation générale au travail compatible avec une protection sociale de haut niveau.

Au cours de la crise du début des années 1990, le taux d'emploi des seniors suédois a diminué ce qui a contribué au rééquilibrage du marché du travail. A cet égard les institutions suédoises n'apparaissent pas fondamentalement différentes des institutions françaises : quand l'emploi est en crise, les seniors sortent plus tôt du marché du travail pour éviter une hausse plus forte du chômage des adultes d'âge intermédiaire. Les préretraites contribuent comme ailleurs à ce mécanisme. Inversement l'amélioration générale de la situation du marché du travail, permise entre autres par des institutions générales favorables (négociations salariales, dépenses de formations, incitations à l'embauche) et par des politiques macroéconomiques favorables à la compétitivité, permet le maintien dans l'emploi des générations de seniors suivantes et la remontée des taux d'emplois. Par ailleurs, la discrimination au travail est limitée. La réforme des retraites incite à la poursuite de l'emploi jusqu'à 70 ans. Dans cet ajustement certaines institutions spécifiques jouent un rôle qui a été accru au cours des dernières années :

- profils salariaux relativement plats puis décroissants ;

- règles de licenciement fondées sur la séniorité : premier entré, dernier parti<sup>3</sup> ;
- créations d’emplois publics spécifiques pour les seniors ;
- subventions à l’embauche de seniors ;
- restrictions des préretraites.

Parmi ces éléments, seuls les deux premiers sont vraiment particuliers à la Suède. Les autres se retrouvent en France et ils sont susceptibles de produire les mêmes effets pourvu que le plein emploi général de la main-d’œuvre redevienne la règle.

Finalement l’exemple suédois montre l’importance d’un retour général au plein emploi et le rôle contra-cyclique majeur de la politique de l’emploi dont la flexibilité est très importante alors que les mesures qui la constituent sont extrêmement classiques : formation, subventions à l’embauche, emplois publics spécifiques.

## 5.2. Danemark

Le Danemark se distingue par une situation démographique particulièrement favorable au plein emploi à partir des années 1990. Dès lors, les institutions qui le caractérisent ont sans doute joué un rôle mais celui-ci ne doit pas être surestimé. En particulier, l’analyse statistique du marché du travail met clairement en évidence la faiblesse des créations d’emplois dans ce pays. Ce n’est que parce que la pression démographique y était faible qu’il a pu revenir au plein emploi.

La flexisécurité est le symbole des institutions danoises du marché du travail. Fondée sur un système de relation sociale très ancien qui assure la cogestion du marché du travail par les employeurs et les syndicats de salariés, elle fournit aux travailleurs une forte garantie de revenu en contre partie de l’acceptation d’une grande mobilité de l’emploi. La très grande générosité de l’assurance chômage, tant en ce qui concerne le niveau des prestations que la durée de leur versement est l’axe central de la sécurité du travail. L’incitation au travail et à la recherche d’emploi est assurée par un « contrôle social » renforcé : outre l’acceptation générale des contraintes de la vie en société, caractéristique des pays scandinaves, il repose sur un suivi administratif serré des chômeurs et l’obligation d’accepter emploi et formation proposés. Cette acceptation des contraintes de la mobilité résulte enfin de la confiance dans un système géré par les syndicats et de la forte égalité salariale qui fait, qu’en l’absence de salaires très élevés, les baisses qui doivent être acceptées pour reprendre un emploi sont souvent limitées.

Dans ce contexte, les seniors ne semblent pas avoir bénéficié d’institutions particulièrement favorables. Leur haut niveau d’emploi est ancien et résulte beaucoup de la part réduite des retraites publiques qui les incitent à prolonger leur activité pour se constituer un capital-retraite suffisant. La discrimination envers les seniors a toujours été relativement faible. Au cours des dernières années le taux d’emploi des seniors aura aussi été favorisé par le recul des possibilités de départ en préretraite. La croissance de l’emploi depuis 1998 se fait

---

<sup>3</sup> Ceci n’a pas empêché le taux d’emploi des seniors de baisser plus fortement que celui des adultes d’âge intermédiaire lors de la crise des années 1990, les sorties d’activité étant possibles par d’autres voies que le licenciement, notamment les pensions d’invalidité, les pré-retraites ou la passerelle (le chômage indemnisé jusqu’à la retraite).

naturellement au profit des hommes de 55 à 60 ans et des femmes de 55 à 65 ans, avec une certaine hausse des taux de chômage des 55-60 ans. L'emploi des seniors apparaît tiré par l'offre d'emplois. Ainsi, comme en Suède et en France, la réduction de l'âge de cessation d'activité est passée par les départs anticipés après les chocs pétroliers des années 1970 et 1980. La fermeture de ces dispositifs à partir des années 1990 a conduit à remonter les taux d'emplois au Danemark.

### 5.3. Finlande

Parmi les pays nordiques, la Finlande se caractérise par un taux de chômage relativement élevé. La crise des années 1990 y a été particulièrement forte du fait de l'effondrement de l'économie soviétique qui constituait un débouché important pour la Finlande. Les institutions du marché du travail finlandais n'ont pas très bien résisté à cette crise. Un programme de préretraites massif a été mis en place pour éviter l'effondrement de l'emploi des adultes d'âge intermédiaire. Le chômage des jeunes est par ailleurs important.

L'amélioration de la conjoncture et le redressement structurel de l'économie finlandaise ont permis la baisse du chômage et l'abandon progressif des préretraites au prix du maintien d'un taux de chômage, y compris des seniors, relativement élevé. Par contre cette évolution a conduit aussi à un fort relèvement du taux d'emploi des seniors. Cette évolution est d'autant plus nécessaire que le taux d'emploi des femmes est déjà élevé et l'immigration faible (climat, langue).

La Finlande a mis en œuvre une réforme des retraites favorisant la prolongation de l'activité. Cette réforme a reçu l'accord des syndicats car elle prévoit une certaine revalorisation des pensions. Elle a été préparée et accompagnée par un ensemble de programmes spécifiques visant à convaincre les salariés de la possibilité d'allonger leurs carrières et les entreprises de la possibilité de conserver les seniors dans l'emploi, à développer des actions d'amélioration de la vie au travail (amélioration des conditions de travail, de la santé des travailleurs, des relations sociales entre directions et salariés, de la productivité, etc.) et à augmenter le niveau de formation des adultes (à partir de 30 ans) pour augmenter leur employabilité et leur capacité future à se maintenir sur le marché du travail. Cet ensemble constitue un dispositif cohérent et ambitieux, même si certains programmes relèvent plus de la récapitulation des objectifs souhaitables que de la mise en œuvre de moyens précis. Il a facilité un changement de mentalité (le passage du culte de la *retraite précoce* à celui du *vieillessement actif*), l'acceptation sociale de la réforme des pré-retraites et des retraites et un fort essor de l'emploi des seniors, plus par maintien en poste que par reprise d'emploi par les chômeurs. Dans l'état actuel il est difficile de dire si ces institutions nouvelles auront ou non un impact important à long terme. En cas de nouvelle crise de l'emploi, il est probable que les institutions en faveur de l'emploi des seniors auront du mal à résister alors qu'en cas de maintien d'un niveau d'activité soutenu, les entreprises peuvent utiliser à plein les possibilités d'emploi des seniors.

### 5.4. Pays-Bas

Les deux institutions majeures du marché du travail néerlandais sont d'une part une tradition de négociation salariale centralisée permettant d'ajuster les hausses de salaires aux contraintes macroéconomiques d'un petit pays très concurrencé et d'autre part la très grande importance du travail à temps partiel. La première institution a fortement contribué à

l'accélération de la croissance et au retour au plein emploi général. La seconde joue nettement en faveur de l'emploi des seniors.

L'emploi à temps partiel constitue la modalité usuelle du travail des femmes aux Pays-Bas. Mais il concerne aussi les hommes et particulièrement les seniors. Même si les femmes constituent, encore plus lorsqu'elles dépassent 55 ans, le noyau dur du temps partiel il se développe chez les hommes âgés ainsi que la précarité. Ces évolutions très inégalitaires (entre hommes et femmes particulièrement) accompagnent les réformes qui visent à favoriser l'augmentation du taux d'emplois des seniors. Ces réformes, comme c'est aussi le cas des pays de tradition sociale-démocrate, consistent en une réduction des possibilités de départs anticipés, des possibilités d'entrée en invalidité et une réduction de l'indemnisation du chômage. Des mesures d'activation ou de *workfare* visent aussi à contraindre les seniors à reprendre un emploi fut-il précaire ou peu rémunéré. Contrairement aux pays dans lesquels les retraites publiques sont faibles et impliquent un effort d'épargne personnel justifiant la prolongation de l'activité, les Néerlandais qui bénéficient de taux de remplacement plus élevés dans les systèmes collectifs, sont soumis à des contraintes plus directes de la part de la politique de l'emploi des seniors. C'est le seul des pays de réussite où la politique d'allongement des carrières a donné lieu à des conflits sociaux.

Les seniors bénéficient aussi de dispositions favorables sous forme de faibles réductions de coût pour les employeurs et d'accords sur l'aménagement du temps de travail ou la formation. Ces dispositifs qui existent à peu près partout semblent avoir un impact relativement limité.

## 5.5. Le Royaume-Uni

Le Royaume-Uni constitue un cas à part parmi les pays de la réussite. Son modèle social est caractérisé depuis les années Thatcher par un grand libéralisme des institutions économiques en général et des institutions du marché du travail en particulier. Le recul syndical et la forte augmentation des inégalités salariales et de revenus sont les deux phénomènes majeurs liés à cette révolution conservatrice.

Il est évidemment tentant de relier les résultats favorables de l'emploi à cette transformation. La flexibilité et la baisse des coûts fixes du travail (coûts d'embauche et de licenciement, coûts de sureffectifs, etc.) ont sans doute joué un rôle dans un premier temps. La faiblesse de l'indemnisation du chômage incite en outre aux sorties d'activité ou aux reprises d'emplois à faibles salaires. Mais, certaines évolutions des institutions du marché du travail des dix dernières années sont plutôt allées en sens inverse de la libéralisation avec un grand nombre de créations d'emplois publics et l'adoption d'un salaire minimum aujourd'hui plus élevé que le SMIC français.

Les institutions britanniques apparaissent finalement plutôt instables avec des périodes de recul des politiques publiques et des garanties apportées aux travailleurs et des périodes de retour des institutions étatiques. Dès lors il est très difficile d'imputer le retour au plein emploi à l'une ou à l'autre de ces institutions : résulte-t-il de l'impact décalé de la libéralisation Thatchérienne ou de l'interventionnisme Blairiste ?

En outre les seniors ne paraissent pas avoir bénéficié d'institutions spécifiquement favorables. Les longues carrières semblent plus liées à un système de retraites publiques peu généreux pour les classes moyennes qu'à une politique particulièrement favorable aux seniors. Le Royaume-Uni connaît de forts taux de pauvreté parmi les plus de 65 ans ; les retraites sont faibles et inégalitaires ; les travailleurs seniors apparaissent discriminés, mais le

faible taux de chômage et la flexibilité des salaires permettent un maintien en emploi des seniors.

## Conclusion

Les institutions du marché du travail et les expériences de politiques économiques sont très variées parmi les pays de réussite. Suède, Danemark, Pays-Bas et Finlande relève de la tradition sociale démocrate, mais les Pays-Bas se caractérisent par une politique de réduction de la durée du travail, source d'une importante inégalité entre les hommes et les femmes ; la Finlande a dû supporter des chocs violents qui ont mis à mal son marché du travail. Le Royaume-Uni a connu une succession d'expériences très contrastées en enchaînant une libéralisation débridée et le retour à un peu plus de régulations collectives.

Il est évidemment difficile de mesurer l'impact spécifique des institutions du marché du travail. D'autant plus que l'interaction avec les conditions économiques générales est très forte. L'efficacité de la formation des chômeurs dépend ainsi de manière cruciale des conditions macroéconomiques. Historiquement, on a pu vérifier que les meilleures institutions avaient beaucoup de mal à résister à un choc pétrolier accentué (la plupart des pays du monde dans les années 1970 et 1980), à l'explosion d'une bulle spéculative financière ou immobilière (les pays scandinaves au début des années 1990), ou à l'effondrement d'un partenaire commercial exclusif (Finlande). Dans ce cas les politiques économiques générales paraissent bien plus efficaces que les politiques du marché du travail qui ne peuvent qu'accompagner socialement la montée du chômage. C'est bien ce que l'on a pu observer dans les pays étudiés et qui a expliqué la baisse des taux d'emploi des seniors dans les années 1980 et 1990. Tous les pays dans un contexte de marché du travail fortement déprimé ont usé des préretraites ou de l'invalidité pour limiter la hausse du chômage et atténuer ses conséquences sociales.

Ce n'est donc qu'une fois réglé la crise que les institutions du marché du travail peuvent avoir un impact fort en permettant la remontée des taux d'emplois seniors. Or ce règlement de la crise a dépendu aussi des conditions démographiques héritées du passé. Ainsi le Danemark a pu revenir facilement au plein emploi sans une croissance forte de l'emploi simplement du fait d'une hausse très faible de la population active.

Dans tous les pays, les institutions du marché du travail ont contribué à la remontée des taux d'emplois des seniors essentiellement du fait de la réduction ou de la suppression des possibilités de départs anticipés. Peu d'institutions semblent avoir joué un rôle positif important. La seule qui ressorte de nos analyses est la faiblesse des inégalités de salaires dans les pays scandinaves qui réduit l'impact de la séniorité sur le coût du travail.

Au Royaume-Uni, mais aussi au Danemark, le motif principal de maintien de l'activité des seniors, semble la nécessité de poursuivre plus longtemps un effort d'épargne personnel pour compenser la faiblesse relative des prestations publiques de base. En Finlande, par contre, le consensus sociale pour passer à un système plus incitatif à la poursuite de l'activité a nécessité une hausse sensible des retraites.

Les pays de réussite n'ont pas mis en place de dispositions spécifiques pour les travailleurs manuels qui sont les plus susceptibles d'avoir des difficultés à prolonger leur carrière, mais ce sont des pays où existent des systèmes de pensions d'invalidité basées sur des critères économiques.

Malgré leurs nuances, les expériences des pays ayant des taux d'emplois des seniors élevés montrent que le recul de l'âge de sortie de l'activité est possible. Les entreprises en particulier semblent trouver assez spontanément les modes de gestion de la main-d'œuvre compatibles avec la hausse de l'âge moyen des salariés. Les aides pour les inciter à l'embauche ou au maintien des seniors existent parfois, mais elles ne sont pas très importantes. La Finlande constitue un exemple original de mobilisation sociale autour de l'objectif d'emploi des seniors, basée tant sur la prise de conscience collective de l'importance de l'enjeu social que sur une stratégie de formation permanente et d'amélioration du bien-être au travail, mais l'impact spécifique de cette mobilisation n'a guère été mesuré. Le besoin de main-d'œuvre dans le contexte du plein emploi général semble le motif le plus important d'un meilleur traitement des seniors sur le marché du travail.

L'expérience des « pays de la réussite » montre que dans une situation générale de plein emploi les seniors restent dans les entreprises au-delà de 60 ans. Globalement, il apparaît que la situation générale du marché du travail joue un rôle important dans les performances en matière d'emploi des seniors. Le plein emploi ou du moins une baisse sensible du chômage est un préalable nécessaire à de bonnes performances en matière d'emploi des seniors. La politique de hausse du taux d'emploi des seniors doit donc s'inscrire dans une politique globale de l'emploi, tant par des mesures de relance économique que, éventuellement par des réformes structurelles du fonctionnement du marché du travail. En France, la réussite de la réforme de 2003 suppose que, jusqu'en 2015, la France obtienne un taux de croissance de l'ordre de 2,8 % (soit 1,6 % correspondant aux gains de productivité du travail ; 0,6 % pour réduire le taux de chômage et 0,6 % pour accroître les taux d'activité des seniors). Une croissance vigoureuse de la demande permettrait de mettre en évidence les contraintes qui freinent la croissance, en termes de structure ou de disponibilité de la main-d'œuvre, et d'y remédier.

Les conditions de la remontée du taux d'emploi des seniors en France sont donc assez claires : baisse du chômage et tendance nette de retour au plein emploi puis campagne d'incitation à l'emploi des seniors enfin durcissement des conditions d'éligibilité aux systèmes qui permettent un départ anticipé (indemnisation spécifique du chômage jusqu'à l'âge de la retraite, préretraites) et incitation financière à la prolongation des carrières.

L'exemple des pays scandinaves (en particulier la Finlande et la Suède) montre que l'allongement de la durée de carrière passe par une mobilisation au niveau des entreprises, le patronat et les syndicats se mettant d'accord sur une stratégie d'aménagement des carrières, des conditions de travail et de formation, permettant à toutes les carrières de se prolonger jusqu'à 65 ans. La France n'a guère cette tradition d'accords entre partenaires sociaux. La mobilisation sociale est d'autant plus nécessaire en France que la norme du départ à la retraite à 60 ans (et même de la préretraite à 58 ans) s'est progressivement développée. Y revenir suppose une mobilisation des syndicats, qui doivent accepter de s'inscrire pleinement dans cette stratégie. Toutefois, la politique d'incitation au travail risque de faire des perdants parmi les travailleurs seniors qui ne réussissent pas à se maintenir en emploi. Il faut donc tenir compte de la disparité des travailleurs en termes d'usure des capacités de travail et d'espérance de vie. Un compromis social fructueux est nécessaire pour que les syndicats s'impliquent dans ce processus. Il devrait comporter une différenciation des conditions de départ à la retraite selon les professions, un accord sur des bonifications de cotisations pour les emplois pénibles et des garanties sur l'évolution du taux de remplacement.

Les pays européens, où l'emploi des seniors est le plus faible, sont les pays continentaux où l'emploi est également le plus bas. Les modèles de réussite sont contrastés. La France doit choisir entre s'inspirer du modèle libéral où la baisse du niveau des retraites et des salaires ainsi que la libéralisation du marché du travail créeraient des emplois faiblement rémunérés que les seniors seraient contraints d'accepter ou s'inspirer des réussites scandinaves par une prise en compte sociale de l'enjeu de l'emploi des seniors.

# La France et les pays européens ayant un taux d'emploi des seniors élevés

## *Analyse de l'enquête emploi*

*Guillaume Allègre et Gérard Cornilleau*

Pour fonder plus solidement la comparaison des pays qui présentent des résultats favorables en matière d'emplois des seniors, avec la France et la moyenne des pays de l'UE15, nous avons prévu d'analyser finement les modalités de sortie d'activité et la situation des seniors sur les marchés du travail à partir des données des enquêtes européennes sur la force de travail (l'enquête Emploi en France). Nous avons donc fait l'acquisition auprès d'Eurostat des fichiers de données individuelles de ces enquêtes dans les pays. Nous avons obtenu par Internet les données de l'enquête britannique qui ne sont pas diffusées par Eurostat. Malheureusement, les données fournies par Eurostat sont très dégradées en raison de l'anonymisation des données individuelles. Ainsi, l'âge effectif des personnes enquêtées est supprimé du fichier et remplacé par une variable d'appartenance à une tranche quinquennale (14-19 ans, 20-24, ... , 50-54, 55-59,...). Cette information est insuffisante pour analyser les passages à la retraite. En particulier, il n'est pas possible de mesurer l'impact de la distribution des âges au sein des classes qui a, on le sait pour la France, un impact important sur les taux d'emploi ou d'activité et leurs évolutions mesurés par tranche d'âge. On ne peut pas plus mesurer un âge moyen précis de sortie d'activité. En général il est très difficile d'effectuer les analyses fines que nous avons prévues. D'autres dégradations des résultats des enquêtes sont opérées par Eurostat pour renforcer la confidentialité des données : suppression des informations sur les stages de formation, suppression de la variable d'appariement permettant de reconstituer les ménages (il est donc impossible de connaître la situation des seniors au sein de leur famille ; seules les informations individuelles sont utilisables), etc. Dès lors, il ne nous a pas été possible d'approfondir comme nous le souhaitions l'analyse statistique de la place des seniors sur les marchés du travail des pays sous revue<sup>4</sup>. Nous utilisons néanmoins les données disponibles sur les serveurs statistiques français et britanniques. Celles-ci incluent comme variable l'âge détaillé des personnes enquêtées, ce qui permet de tenir compte de l'effet lié à la déformation de la composition par âge détaillé des classes d'âge quinquennales (§5.).

Les travaux réalisés s'éloignent donc peu de ceux que l'on trouve habituellement. Ils consistent à analyser statistiquement la situation des seniors par tranche d'âge dans les pays considérés : la France, les pays européens ayant un taux d'emploi des seniors élevés (Suède, Royaume-Uni, Danemark) et ceux ayant connu des relèvements importants de ce taux d'emploi (Pays-Bas, Finlande). L'objectif de ces analyses est de comparer la position des

---

<sup>4</sup> Nous avons pourtant informé Eurostat de l'objectif qui était le nôtre, comme le prévoit d'ailleurs la procédure de mise à disposition des données (payantes !). Nous n'avons toutefois pas été informés de la disparition de l'âge des personnes enquêtées dans les fichiers diffusés par Eurostat. Ce n'est qu'après la livraison (très tardive) des données que nous avons découvert leur insuffisance. La dégradation des fichiers par Eurostat est étonnante puisqu'un grand nombre de pays diffusent sans restriction les mêmes informations à partir de leurs serveurs statistiques nationaux (c'est le cas pour la France).

seniors dans les différents pays en intégrant les aspects qualitatifs de leur situation selon qu'ils sont en emploi, au chômage ou en inactivité. On cherche ainsi à mettre en évidence des caractéristiques particulières aux pays ayant réussi en matière d'emploi des seniors, susceptibles de fournir une base pour une typologie.

On présentera, en préambule, la décomposition comptable de la variation du chômage entre 1993 et 2005, selon qu'elle est imputable à l'évolution démographique, aux comportements d'activité ou à l'évolution de l'emploi (§1.0). Ceci permet de mesurer les performances d'ensemble des marchés du travail depuis la crise du début des années 1990. De bons résultats en matière d'emploi des seniors peuvent en effet résulter d'une amélioration spécifique de la situation des seniors ou de l'amélioration d'ensemble de l'emploi et du marché du travail.

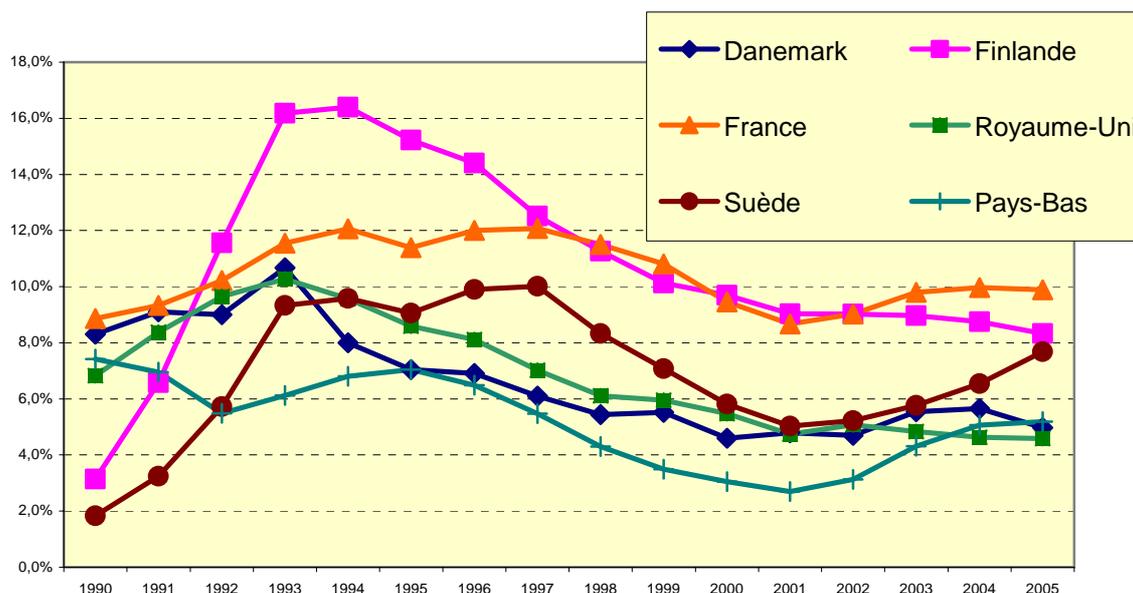
On a ensuite, en distinguant systématiquement la situation des hommes et des femmes, réalisé une première analyse globale du partage de la population des seniors entre l'emploi, le chômage et l'inactivité (§1.1 et 1.2). Puis, on a mesuré les contributions respectives de la conjoncture générale de l'emploi et des conditions spécifiques d'emploi des seniors à l'évolution des taux d'emplois depuis 1980 (§1.3). S'agissant de la population en emploi, on a examiné sa situation en matière de temps partiel, de durée du travail, de statut (salarié-non salarié, type de contrat de travail) et de secteur d'activité (§2.). S'agissant des chômeurs, on s'est intéressé à la durée du chômage et à l'indemnisation (§3.). Pour la population inactive, on a cherché les motifs de l'inactivité (maladie, handicap, etc.) et la part de l'inactivité subie (§4.). Enfin, nous avons analysé sur données françaises et britanniques la situation vis-à-vis de l'emploi par âge détaillé ainsi que l'effet de la déformation de la structure des âges sur les taux d'emploi (§5.).

## 1. Emploi, chômage et activité

### 1.1. Décomposition de la variation globale du chômage

En 1993 le taux de chômage a atteint un niveau particulièrement élevé dans l'ensemble des pays sous revue, à l'exception des Pays-Bas engagés dans une importante restructuration du partage du travail et des revenus incluant rigueur salariale et développement massif du temps partiel (graphique 1). Dans tous les pays étudiés, sauf les Pays-Bas, le chômage avait augmenté depuis la fin des années 1980 du fait des conséquences de la restructuration des anciens pays communistes (avec des effets directs très importants sur la Finlande), de la réunification allemande et du niveau élevé des taux d'intérêt, enfin du ralentissement de la croissance puis de la récession concomitante à la première guerre du Golfe. Le retour au plein emploi est généralement considéré acquis dans les pays étudiés à partir de 2000 sauf en Finlande et en Suède, pays qui conservent un taux de chômage nettement plus élevé qu'avant la crise. En Finlande, la chute des débouchés extérieurs induite par la récession des anciens pays communistes avait conduit le taux de chômage vers des sommets très élevés (plus de 16 % en 1993-1994). La performance relative est donc très notable avec une division par deux du taux de chômage en 2005. Par contre, les bons résultats de la Suède n'ont pas été confirmés dans les années 2000 mais la situation de la Suède était favorable en 2000. En France, le taux de chômage a également baissé de 1993 à 2005. Mais la performance du marché du travail français est très en deçà de celles des autres pays, notamment le Danemark, la Grande Bretagne et les Pays-Bas.

Graphique 1 : Taux de chômage



Pour comparer les évolutions des différents pays étudiés, on effectue une décomposition comptable de la variation du chômage de 1993 à 2005 en séparant l'effet de la démographie, celui des comportements d'activité et celui de l'évolution de l'emploi (tableau 1)<sup>5</sup>.

Aucun modèle ne se dégage nettement. Chaque pays présente en effet une combinaison différente de contribution de la démographie, des comportements d'activité et de l'emploi

De même, il n'existe pas de modèle en matière d'évolution du chômage. Si l'Allemagne a connu une certaine hausse du chômage et si la France se distingue bien par une baisse très faible, la Suède, du fait de la remontée du chômage en fin de période n'est pas non plus un exemple de réussite

Les pays qui ont connu une baisse de la population en âge de travailler (Allemagne, Italie) n'en ont pas connu pour autant une forte baisse du chômage. La démographie oppose ensuite le Danemark et la Finlande aux autres pays : la croissance de la population en âge de travailler (15-64 ans) y a été très faible.

La contribution des taux d'activité à la variation du chômage est encore plus dispersée : dans trois pays elle est négative ou nulle (Danemark, Royaume-Uni et Suède) alors qu'elle est forte en France (+ 4 %), en Allemagne (5 %), en Italie (7 %) et surtout aux Pays-Bas (+ 12 %).

<sup>5</sup> La variation du chômage peut être décomposée comme :  $\Delta cho = ta \cdot \Delta Pop + Pop \cdot \Delta ta - \Delta Emploi + \Delta Pop \cdot \Delta ta$  avec  $\Delta cho$  = variation du chômage entre 1993 et 2005 ;  $ta$  = taux d'activité en 1993 et  $\Delta ta$  = sa variation 1993-2005 ;  $Pop$  = population en âge de travailler et  $\Delta Pop$  = sa variation 1993-2005 ;  $\Delta Emploi$  = variation de l'emploi entre 1993 et 2005. En rapportant cette décomposition au niveau initial du chômage en 1993 on peut estimer la contribution de la démographie, du taux d'activité et de l'emploi à la variation relative du chômage (il reste en outre un terme résiduel de covariation de la population en âge de travailler et du taux d'activité dont la contribution est du second ordre).

Tableau 1 : décomposition comptable de la variation du chômage de 1993 à 2005

En % et en milliers

	Dan	Fin	PB	RU	Su	Fra	All	Ita
<b>Variation du chômage</b>	<b>- 5,7 %</b> <b>- 166</b>	<b>- 7,4 %</b> <b>- 185</b>	<b>- 2,5 %</b> <b>- 176</b>	<b>- 5,4 %</b> <b>- 1 528</b>	<b>- 1,2 %</b> <b>- 54</b>	<b>- 0,7 %</b> <b>- 186</b>	<b>3,7 %</b> <b>1 462</b>	<b>- 1,8 %</b> <b>- 406</b>
Contribution de la démographie	2,3 % 67	3,0 % 76	<b>4,2 %</b> 301	<b>5,5 %</b> 1 546	<b>5,7 %</b> 252	<b>5,4 %</b> 1 363	- 1,0 % - 412	- 0,4 % - 94
Contribution des taux d'activité	<u>- 3,0 %</u> - 86	2,0 % 44	<b><u>12,0 %</u></b> 821	<u>- 1,0 %</u> - 266	<u>0,0 %</u> 0	<b>4,0 %</b> 923	<b>5,0 %</b> 1 917	<b>7,0 %</b> 1 546
Contribution de l'emploi	- 5,0 % - 145	<b>- 13,0 %</b> - 322	<b>- 19,0 %</b> - 1 332	<b>- 10,0 %</b> - 2 793	- 7,0 % - 304	<b>- 10,0 %</b> - 2 522	0,0 % - 21	- 8,0 % - 1 858
Interaction démographie*tx d'activité	0,0 % - 2	1,0 % 17,4	0,0 % 34,8	0,0 % - 14,6	0,0 % - 1,5	0,0 % 50	0,0 % - 21,9	0,0 % 0,7

Variations du chômage et contributions rapportées à la population active de 1993.

Enfin, sauf en Allemagne, la hausse de l'emploi a nettement contribué à réduire le chômage et de ce point de vue la France se distingue peu des pays ayant réduit fortement le chômage.

Au Danemark, la baisse du chômage résulte pour l'essentiel d'une démographie peu dynamique associée à une réduction des taux d'activité. En conséquence, malgré des performances médiocres en matière de création d'emploi — c'est le pays dans lequel la contribution de l'emploi à la baisse du chômage est la plus faible — le chômage a pu baisser de moitié. On est donc loin de l'explication de la baisse du chômage par la réforme structurelle et la flexibilisation du marché du travail.

En Finlande, où le chômage battait des records au début des années 1990, la croissance de l'emploi a été forte. Associée à une démographie peu dynamique et une hausse très faible de l'activité de la main-d'œuvre potentielle, celle-ci a permis une forte baisse du chômage. Le Royaume-Uni et la Suède se rapprochent de cette situation si ce n'est que la pression démographique y était nettement plus forte, ce qui fut compensé par un niveau initial de chômage beaucoup plus faible et une baisse (Royaume-Uni) ou la stabilisation parfaite (Suède) du taux d'activité moyen.

Les Pays-Bas constituent un cas à part avec une croissance exceptionnelle de la population active et de l'emploi dans une évolution démographique très dynamique. Si le chômage a pu diminuer continuellement, c'est que le partage du travail y a été très important par le moyen du temps partiel qui est devenu la modalité normale d'activité de la main-d'œuvre féminine.

Face à ces modèles, les performances françaises apparaissent plus favorables qu'on ne le dit habituellement : depuis 1993, la démographie de la population en âge de travailler a été dynamique ; les taux d'activité ont nettement augmenté (deuxième hausse derrière les Pays-Bas, mais nettement devant tous les autres pays) ; l'emploi a contribué à la baisse du chômage avec une ampleur du même ordre que ce qui a été observé en Finlande, au Royaume-Uni et en Suède. La faible baisse du chômage y est donc la contrepartie de la combinaison de

l'augmentation de la population en âge de travail et du taux d'activité. Elle ne peut pas être imputée au manque de dynamisme de l'emploi.

Il faut donc être prudent dans l'interprétation des bons résultats globaux obtenus par les pays scandinaves, les Pays-Bas et la Grande Bretagne, en matière de chômage. En dehors des Pays-Bas, qui sont un exemple atypique de partage massif du travail par le temps partiel, les pays qui ont réussi connaissaient soit une croissance très lente de leur population en âge de travailler (Danemark, Finlande), soit une stagnation ou une baisse de leur taux d'activité moyen (Danemark, Royaume-Uni, Suède, Finlande), soit les deux (Danemark et Finlande). Ce n'est donc pas par la dynamisation structurelle de l'emploi que ces pays sont revenus au plein emploi. Si des facteurs structurels ont pu jouer ils sont donc nettement moins vertueux que ce que l'on imagine souvent.

Les avantages structurels des modèles scandinaves ont été construits bien avant les années 1990. Le haut niveau d'activité de ces pays n'est pas une innovation récente. Au contraire, les évolutions observées dans le cycle d'ajustement de la fin du XX<sup>ème</sup> siècle et du début du XXI<sup>ème</sup> mettent en évidence la contribution de la flexion de l'activité à la baisse du chômage. D'une certaine manière, les évolutions françaises apparaissent plus vertueuses puisque, malgré le haut niveau de chômage, la population active a continué à progresser rapidement. Mais il fallait rattraper le retard sur les autres pays. C'est paradoxalement ce mouvement de rapprochement du modèle scandinave par le modèle français en termes de forts taux d'activité qui explique le mieux le retard du retour au plein emploi.

Il faut avoir en tête ce contexte global très paradoxal pour juger les performances relatives de la France en matière d'emploi des seniors. Il était évidemment difficile, alors que la montée globale de l'activité freinait la baisse du chômage, d'éviter que les arbitrages sociaux continuent à privilégier les sorties précoces du marché du travail. On verra que la France est en effet aujourd'hui très proche du Royaume-Uni et même des pays scandinaves, pour l'emploi et l'activité aux âges intermédiaires (y compris pour les femmes).

## 1.2. L'emploi, l'activité et le chômage : le cas des hommes

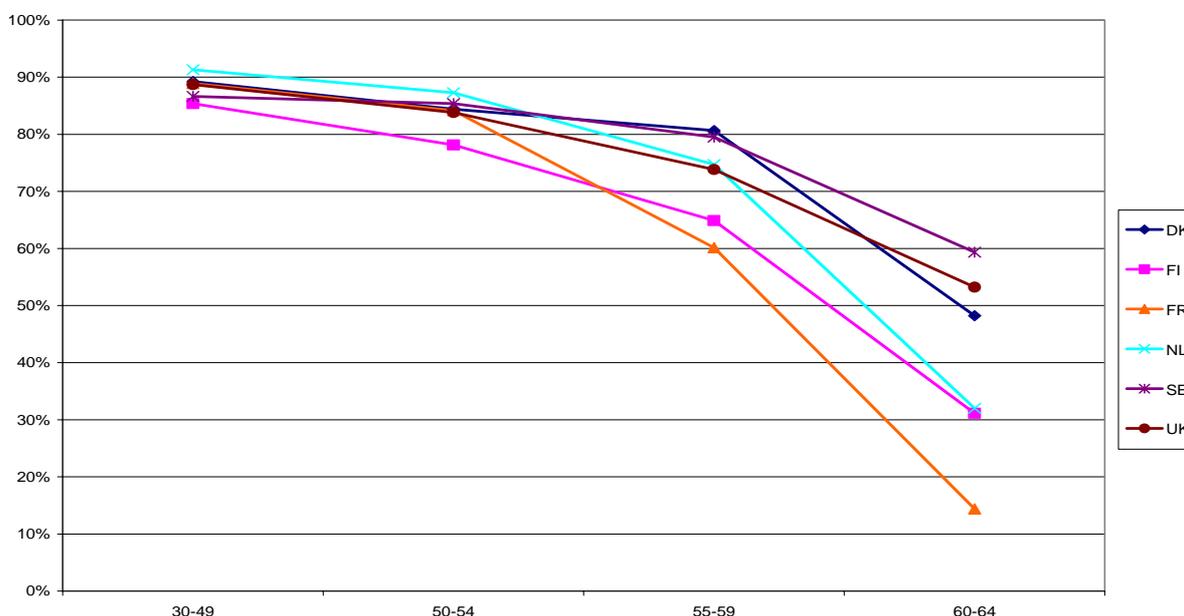
On mesure en général les bonnes performances des pays en matière d'emploi des seniors à partir de leurs taux d'emplois qui rapportent la population active occupée à la population totale. Toutefois cette information ne permet pas à elle seule de poser un diagnostic sur le marché du travail des pays. Un taux d'emploi élevé des seniors peut en effet être accompagné d'un chômage important si les seniors sont confrontés à la seule alternative de l'emploi ou du chômage. Dans ce cas la réussite mesurée par les taux d'emplois peut s'accompagner d'une situation sociale dégradée. D'autre part il faut comparer le taux d'emploi des seniors aux taux d'emplois des jeunes et des adultes d'âge intermédiaires pour mesurer l'impact des facteurs généraux expliquant la réussite de certains pays. C'est en effet la différence de taux d'emplois par âge qui peut révéler le plus ou moins grand succès des politiques spécifiques en faveur des seniors. L'analyse est conduite ici séparément pour les hommes et pour les femmes de manière à bien tenir compte des spécificités de l'activité des femmes qui varie très fortement d'un pays à l'autre.

### 1.2.1. Analyse comparée des taux d'emploi par tranche d'âge

Le graphique 2 compare le taux d'emploi par tranche d'âge en 2003 dans les cinq pays « modèles » (Danemark, Finlande, Pays-Bas, Suède, Royaume-Uni) et la France. Pour la tranche d'âge de référence (30-49 ans), comme pour les 50-54 ans, les taux d'emploi des

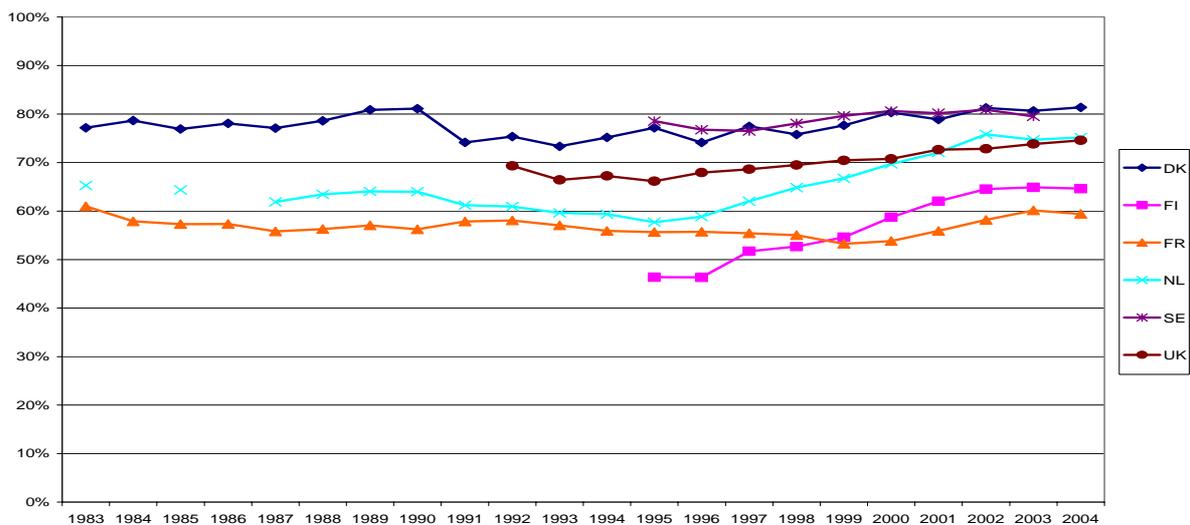
hommes sont très proches et la France se situe dans la moyenne des pays modèles. Cependant, il existe bien en France un problème spécifique lié à l'emploi des seniors et notamment des 60-64 ans. Les hommes de cette tranche d'âge ont un taux d'emploi particulièrement faible en France (14,4 %), en comparaison de la Suède (59,4 %), du Royaume-Uni (53,2 %) et du Danemark (48,2 %) mais l'âge légal de la retraite est en France de 60 ans alors qu'il est de 65 ans dans les autres pays sous revue. Les Pays-Bas (32 %) et la Finlande (31,1 %) se trouvent dans une situation intermédiaire.

Graphique 2 : taux d'emploi des hommes par tranche d'âge, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs

Graphique 3a : taux d'emploi des hommes de 55 à 59 ans, 1983-2004<sup>6</sup>



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs

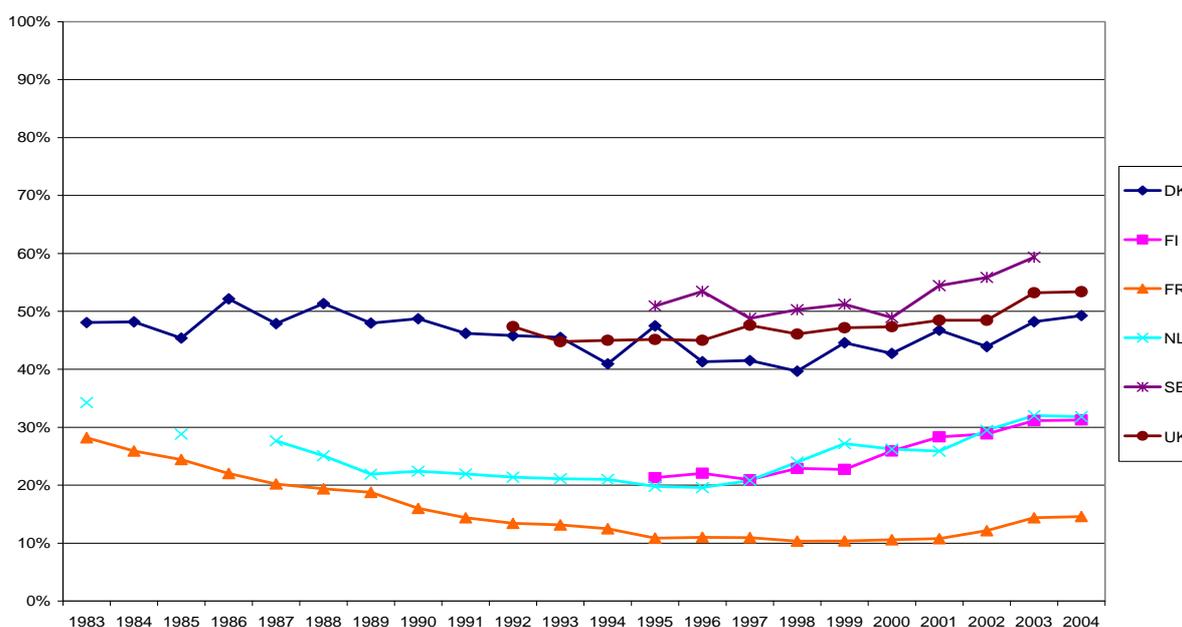
Le taux d'emploi des hommes âgés de 55 à 59 ans est relativement stable en France (graphique 3a). On remarque une légère remontée de ce taux d'emploi à partir de 2001. Cette remontée récente est liée à un effet de structure (voir partie 5<sup>7</sup>). Dans cette tranche d'âge, la Suède et le Danemark ont des taux d'emploi élevés (autour de 80 %) et stables. Aux Pays-Bas et en Finlande, les taux d'emploi, plus faibles en 1995, ont fortement progressé entre 1996 et 2002.

Le taux d'emploi des hommes de 60-64 ans (graphique 3b) s'est dégradé de manière continue en France entre 1983, année où l'âge légal de la retraite est fixé à 60 ans, et 1995 puis s'est stabilisé à un niveau faible (autour de 10 %) avant de remonter légèrement entre 2000 et 2004 (14,6 %). Les Pays-Bas et la Finlande ont connu une croissance récente plus rapide du taux d'emploi dans cette tranche d'âge : d'environ 20 % en 1995, il dépasse les 30 % en 2004. En Suède, au Royaume-Uni et au Danemark, le taux d'emploi des 60-64 ans est élevé et relativement stable.

<sup>6</sup> Les données rétrospectives sont manquantes pour certains pays du fait de la source utilisée (Enquête européenne sur les Forces de travail) : les données concernant la Suède et la Finlande ne sont disponibles qu'à partir de leur entrée dans l'Union européenne (1995) ; les données concernant les Pays-Bas sont manquantes en 1984 et 1986 ; aucune donnée britannique n'étant fournie par Eurostat, nous avons utilisé les informations disponibles sur le serveur statistique national à partir de 1992, date à laquelle une nouvelle enquête a été mise en place.

<sup>7</sup> Voir aussi Dares (2007) : « Emploi et Travail des seniors : des connaissances à l'action », Colloque « Âge et Travail », Synthèse des principales données sur l'emploi des seniors.

Graphique 3b : taux d'emploi des hommes de 60 à 64 ans, 1983-2004



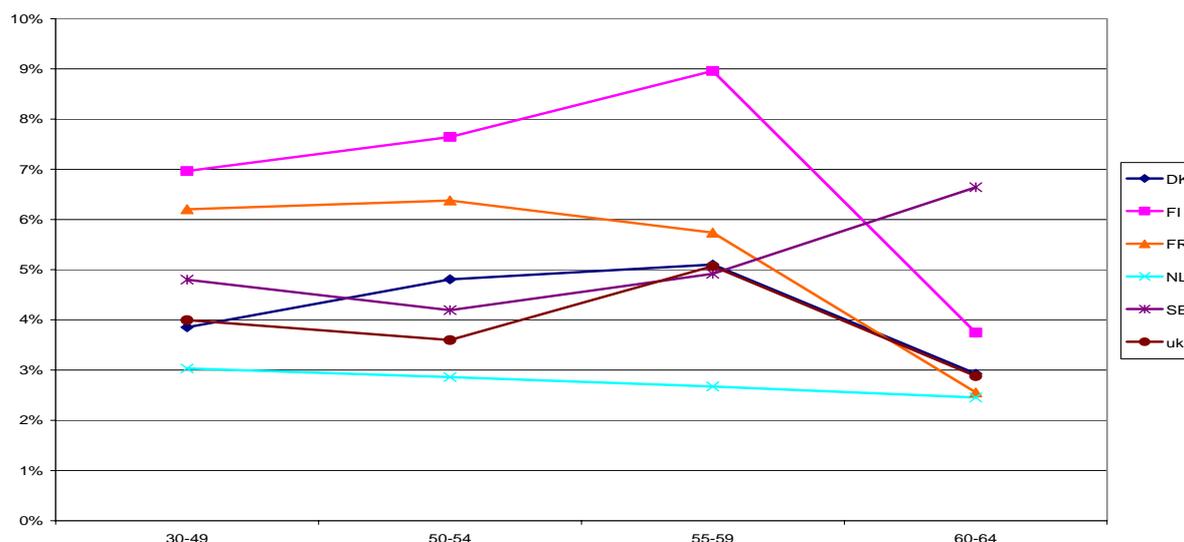
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs

### 1.2.2. Chômage et activité

Les graphiques 4 et 5 représentent le taux de chômage et le taux d'activité des hommes en 2003 par tranche d'âge dans les pays étudiés. La Suède est le seul pays où le taux de chômage augmente avec l'âge après 50 ans : le taux de chômage des 60-64 ans y est plus élevé que celui des 55-59 ans, lui-même plus élevé que celui des 50-54 ans. Le taux d'activité des seniors suédois baisse moins avec l'âge que dans les autres pays (graphique 5). La France est dans la situation inverse : le taux de chômage recule nettement avec l'âge mais les taux d'activité chutent ; les Français ont le taux d'activité le plus élevé des pays étudiés entre 30 et 49 ans (94,8 %) mais l'activité diminue fortement à partir de 55 ans. Depuis 1983, l'âge légal de départ à la retraite en France est de 60 ans ; selon Hairault *et al.* (2006)<sup>8</sup>, cet âge est devenu une norme sociale qui façonne les comportements des entreprises et des salariés bien avant 60 ans ; l'âge de retraite effectif serait un facteur explicatif important du taux d'emploi des 55 à 59 ans : on observe un décrochage plus important des taux d'emploi à partir de 55 ans dans les pays ayant une retraite à 60 ans. En France, la faiblesse du taux d'emploi des 55-59 ans peut alors en partie s'expliquer par un âge de départ à la retraite relativement bas. En contrepartie, on peut s'attendre à ce que les sorties précoces d'activité se traduisent par un taux de chômage des seniors plus faible.

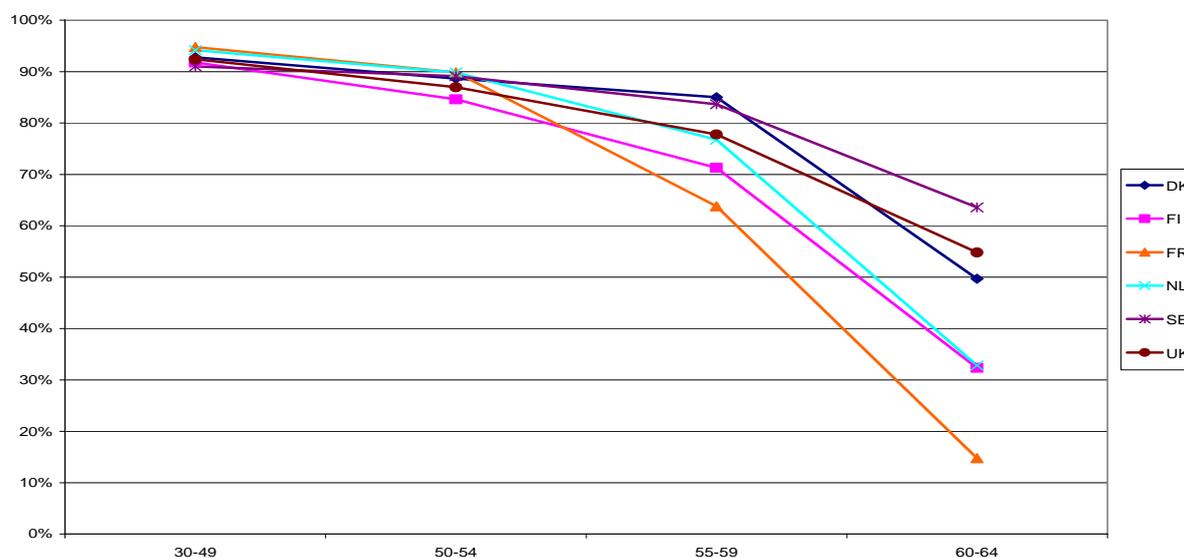
<sup>8</sup> Hairault J-O, F. Langot et T. Sopraseuth, (2006), « Les effets à rebours de l'âge de la retraite sur le taux d'emploi des seniors », *Economie et Statistique*, n°397.

Graphique 4 : taux de chômage des hommes par tranche d'âge, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs

Graphique 5 : taux d'activité des hommes par tranche d'âge, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs

Le tableau 2 décrit la proportion de chômeurs (au sens du BIT<sup>9</sup>) dans la population totale par tranche d'âge. En France, la proportion de chômeurs est relativement élevée dans les tranches d'âges 30-49 et 50-54 ans. Parallèlement à la diminution de l'activité, la proportion de chômeurs décroît à partir de 55 ans. La proportion de chômeurs est particulièrement faible

<sup>9</sup> Un chômeur au sens du BIT est une personne âgée de plus de 15ans, n'ayant pas travaillé durant la semaine de référence, disponible dans les 15 jours et cherchant activement un emploi.

pour les 60-64 ans, et notamment la proportion d'hommes chômeurs (0,5 %) au contraire de la Suède (4,2 %). Les pays ayant des taux d'emploi des seniors plus élevés qu'en France ont également une plus grande proportion de seniors en recherche d'emploi. Le graphique 6 montre une corrélation entre le taux d'emploi et la proportion de chômeurs des 60-64 ans dans les pays sous revue. Il est donc difficile d'expliquer la faiblesse des taux d'emploi des seniors uniquement par les difficultés sur le marché du travail. Il semble qu'il y ait un dilemme entre faible proportion de seniors au chômage et taux d'emploi élevé : un taux d'emploi plus élevé suppose un taux de chômage plus fort. D'une part parce que le plein emploi incite des travailleurs à se présenter sur le marché du travail alors que l'absence de perspectives d'embauche les décourage de se porter sur le marché du travail. Cet effet de flexion est sans doute plus important pour les seniors que pour les adultes d'âge intermédiaire. D'autre part un taux d'emploi élevé des seniors doit augmenter mécaniquement le chômage frictionnel des seniors contribuant aussi à la hausse du chômage.

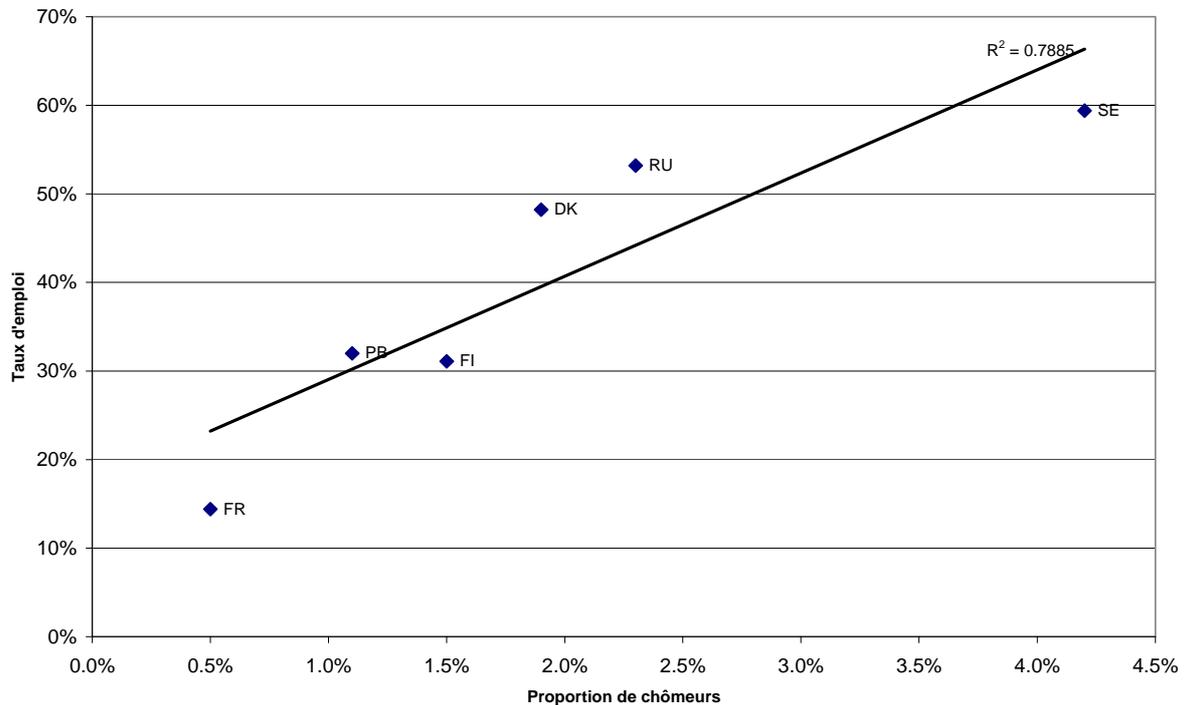
S'agissant de la France, on remarque également sur le graphique que sa position est défavorable : à taux d'emploi donné, la proportion de chômeurs y est plus importante qu'attendue. Le marché du travail y est moins favorable pour les seniors que dans les autres pays sous revue : la France devrait peut-être accepter un taux de chômage plus élevé que dans les autres pays sous revue pour atteindre les mêmes taux d'emploi.

Tableau 2 : Proportion de chômeurs dans la population par tranche d'âge

	30-49		50-54		55-59		60-64	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Danemark	3,5	5,1	3,8	4,0	5,6	4,9	1,9	1,0
Finlande	6,0	6,6	5,7	5,0	5,8	5,6	1,5	1,2
France	6,0	7,2	5,5	5,5	3,8	3,1	0,5	0,5
Pays-Bas	3,4	3,4	3,1	2,7	3,1	1,2	1,1	0,4
Royaume Uni	3,3	2,6	2,8	1,8	2,9	1,6	2,3	0,4
Suède	4,4	3,7	3,7	1,9	4,1	2,4	4,2	2,7

Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs

Graphique 6 : Taux d'emploi et proportion de chômeurs, hommes de 60 à 64 ans, 2003



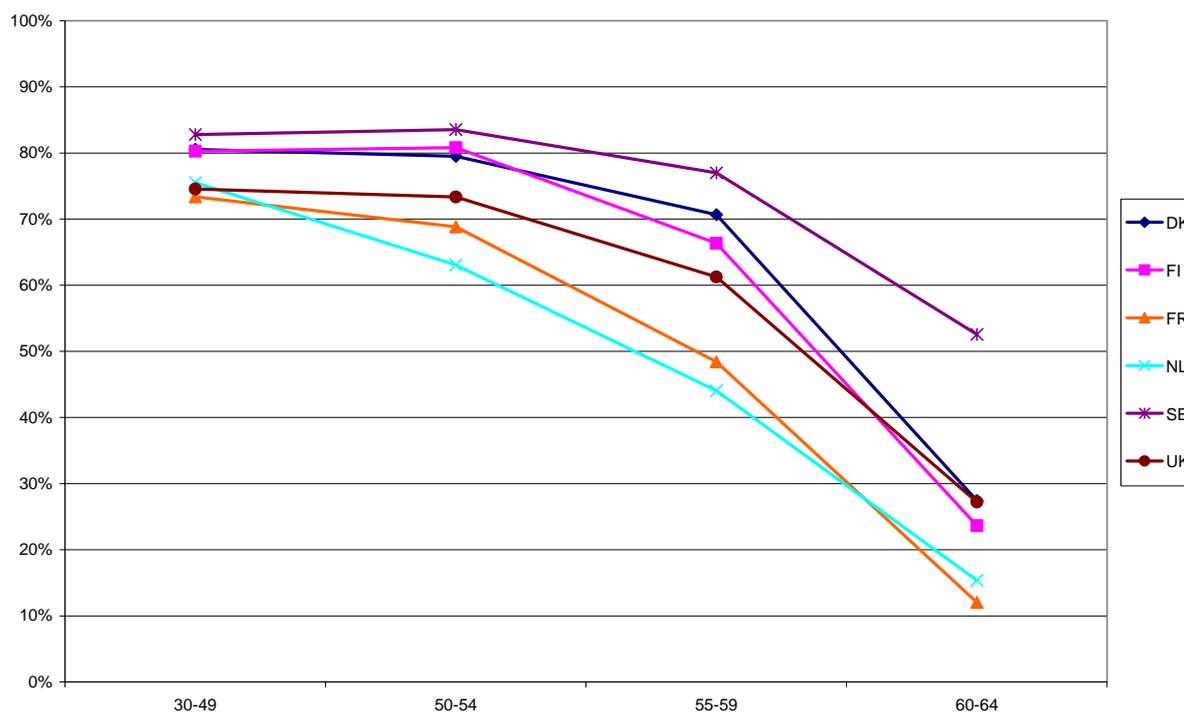
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

### 1.3. Emploi activité et chômage : le cas des femmes

#### 1.3.1 Analyse comparée des taux d'emploi

Le taux d'emploi des femmes est moins homogène que celui des hommes parmi les pays étudiés pour la tranche d'âge de référence (30-49 ans) et également pour les 50-54 ans (graphique 7). Les Pays-Bas se caractérisent par un taux d'emploi des femmes de plus de 50 ans relativement faible. C'est également vrai en France, notamment pour les femmes de plus de 55 ans. En ce qui concerne les 60-64 ans, on peut distinguer trois groupes : la Suède, qui conserve un taux d'emploi très élevé (52,6 %), le Royaume-Uni, le Danemark et la Finlande où le taux d'emploi se situe aux environs de 25 % et enfin la France (12 %) et les Pays-Bas (15,4 %).

Graphique 7 : taux d'emploi des femmes par tranche d'âge, 2003

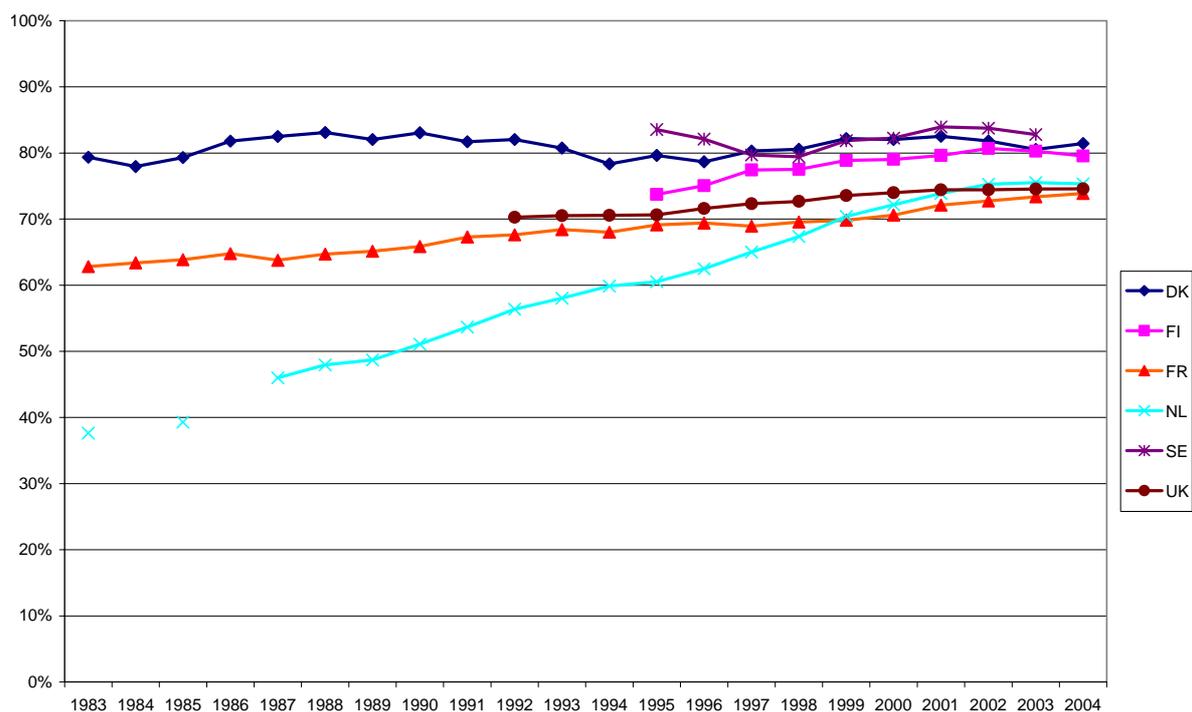


Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Il existe une convergence du taux d'emploi des femmes jusqu'à 55 ans (graphiques 8a et 8b). Les taux d'emploi féminin aux Pays-Bas et en France, relativement faibles en début de période, ont augmenté entre 1983 et 2004. L'augmentation est très marquée aux Pays-Bas, où le taux d'emploi des 30-49 ans passe de 37,6 % en 1983 à 75,3 % en 2004. En France, l'évolution est la plus forte pour les 50-54 ans, tranche d'âge pour laquelle le taux d'emploi des femmes passe de 52,7 % à 70,4 %.

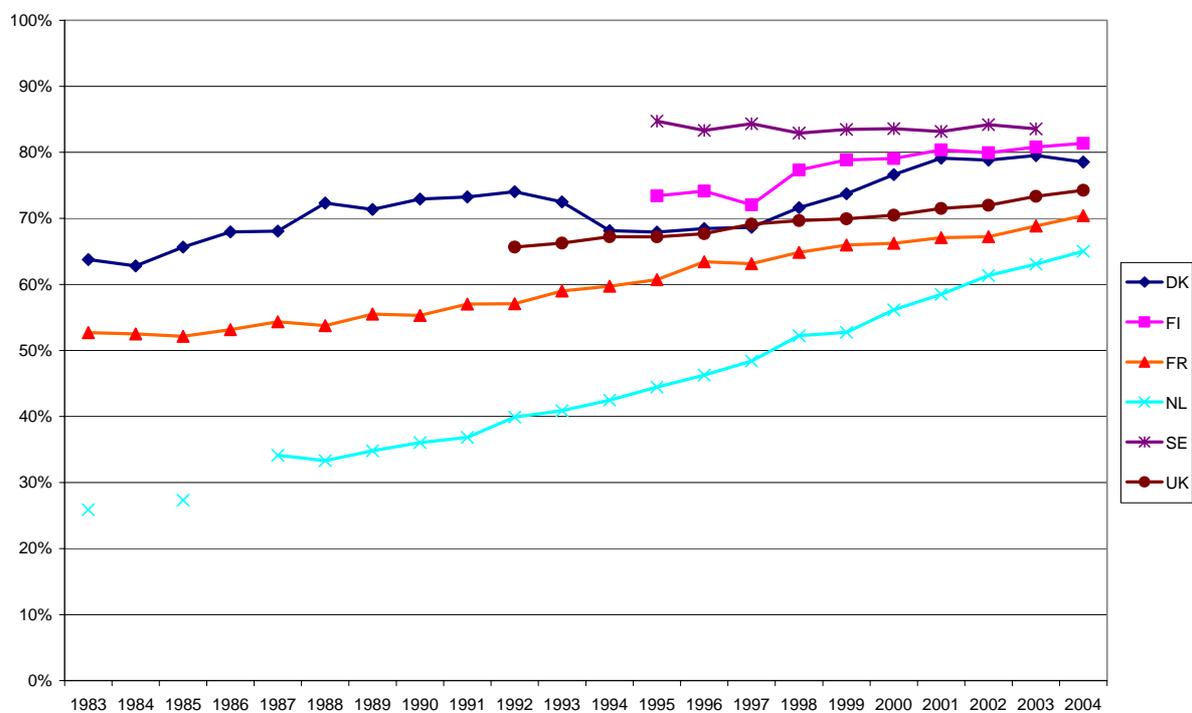
En ce qui concerne les 55-64 ans, la convergence est moins marquée : le taux d'emploi des femmes de 55 à 59 ans est moins élevé en France que dans les pays scandinaves ou au Royaume-Uni et n'augmente pas plus rapidement (graphique 8c). Le taux d'emploi des femmes de 60 à 64 ans rebondit légèrement à partir de 2001 après une période de lente décroissance (graphique 8d).

Graphique 8a : taux d'emploi des femmes de 30 à 49 ans, 1983-2004



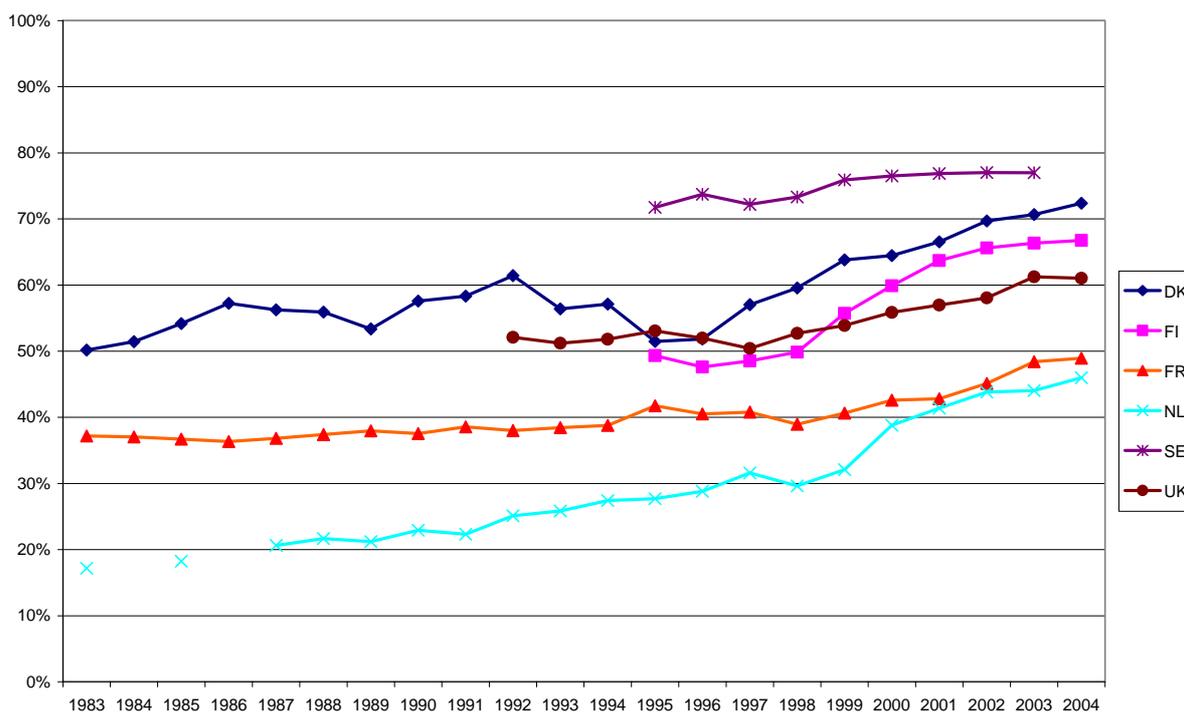
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 8b : taux d'emploi des femmes de 50 à 54 ans, 1983-2004



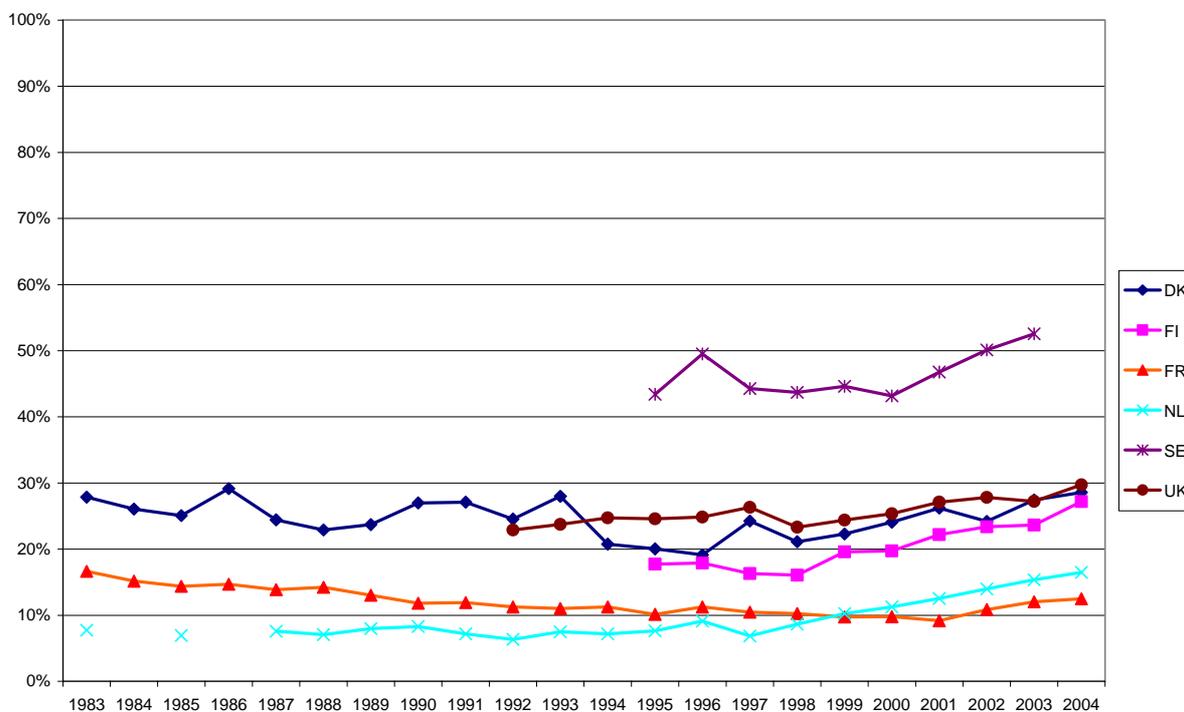
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 8c : taux d'emploi des femmes de 55 à 59 ans, 1983-2004



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 8d : taux d'emploi des femmes de 60 à 64 ans, 1983-2004

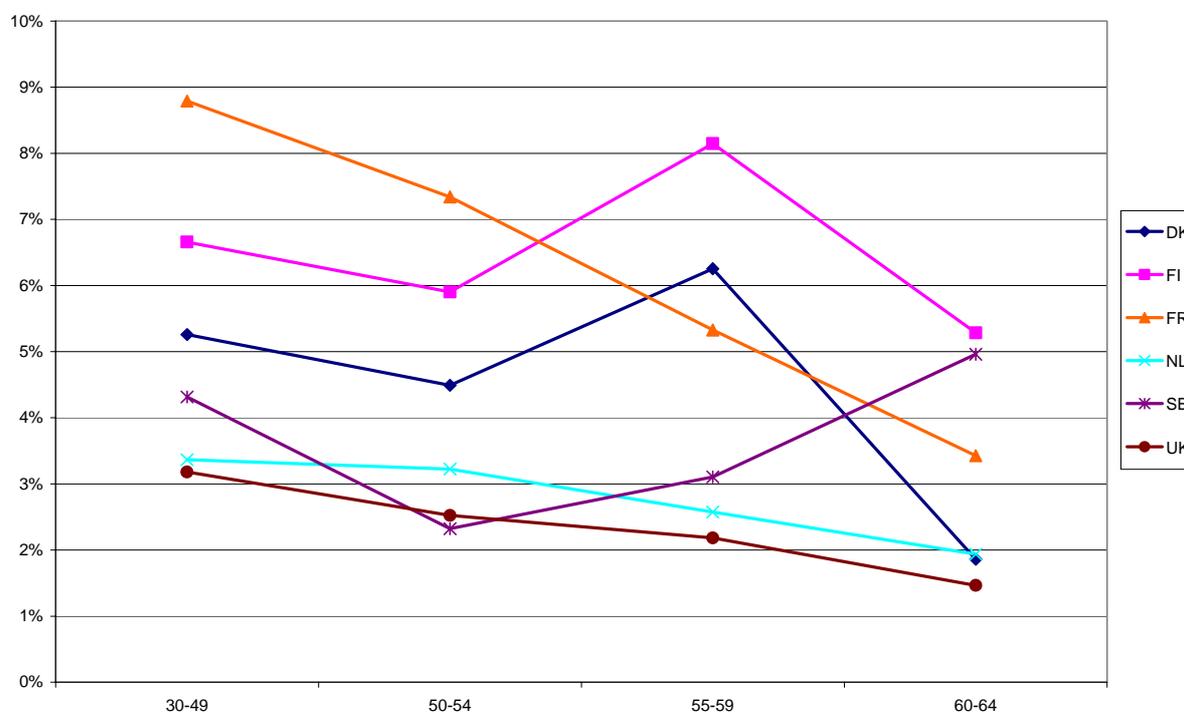


Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

### 1.2.2. Chômage et activité

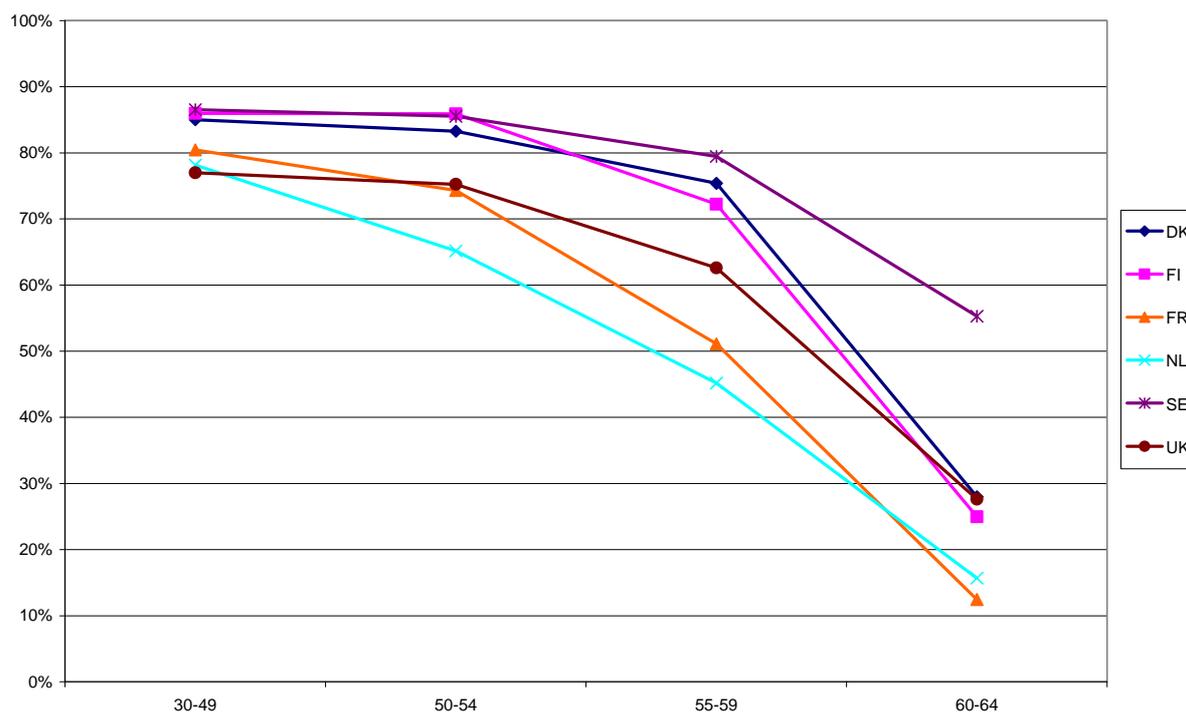
De même que pour les hommes, le taux de chômage des Françaises diminue fortement avec l'âge (graphique 9), parallèlement au taux d'activité (graphique 10). En Suède le taux d'activité reste relativement élevé et le taux de chômage augmente avec l'âge après 50 ans ; le taux d'emploi très élevé des femmes âgées de 60 à 64 ans s'accompagne d'une proportion beaucoup plus importante de chômeuses que dans les autres pays sous revue (tableau 2). A l'inverse, en France et aux Pays-Bas, le taux d'emploi très faible des femmes âgées de 60 à 64 ans s'accompagne d'une proportion plus faible de chômeuses. La Finlande et le Danemark sont dans une situation intermédiaire. En fait, seul le Royaume-Uni fait figure d'exception : le taux d'emploi de cette catégorie y est plus élevé qu'en France et aux Pays-Bas mais la proportion de chômeuses n'y est pas plus forte (graphique 11). De même que pour les hommes, il semble qu'il faille accepter une proportion relativement élevée de seniors en recherche d'emploi afin de maintenir de forts taux d'emploi.

Graphique 9 : taux de chômage des femmes par tranche d'âge, 2003



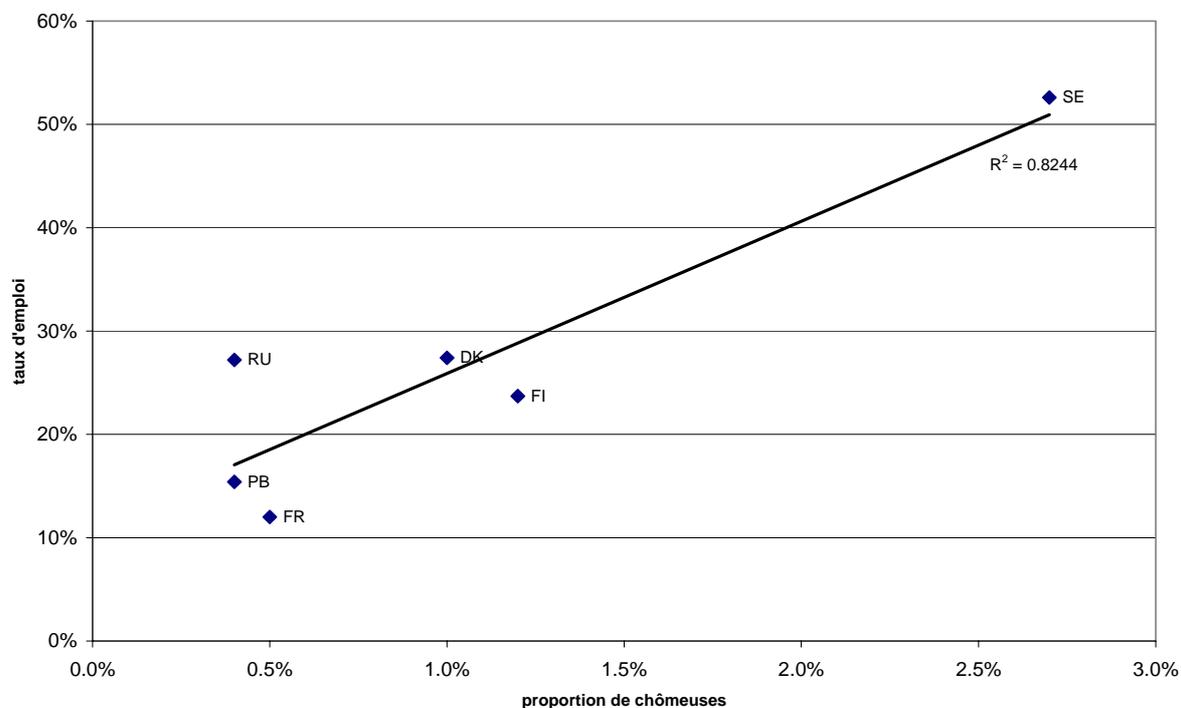
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 10 : taux d'activité des femmes par tranche d'âge, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 11 : taux d'emploi et proportion de chômeuses, femmes de 60 à 64 ans, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

## 1.4. Evolution des taux d'emploi : contributions des facteurs généraux et spécifiques

Tous les pays sous revue ont connu une hausse du taux d'emploi des seniors au cours de la période récente. Cette augmentation est-elle seulement liée à la baisse du chômage et à la hausse du taux d'activité féminin ou résulte-t-elle aussi d'un phénomène propre aux seniors ? Pour mesurer l'ampleur relative des parts de la variation des taux d'emploi des seniors imputables à des phénomènes généraux et aux évolutions spécifiques nous avons décomposé la variation des taux d'emploi des 55-59 ans et des 60-64 ans en partant de l'équation comptable qui relie le taux d'emploi des seniors à celui de l'ensemble de la population :

$$TE^s = \frac{\alpha ET}{\beta PT} = \gamma TE$$

$TE^s$  = taux d'emploi des seniors d'age s

$TE$  = taux d'emploi de l'ensemble de la population

ET=emploi total ; PT = population totale

$\alpha$  = part des seniors dans l'emploi total et  $\beta$  = part des seniors dans la population totale

Le ratio  $\frac{\alpha}{\beta}$  (=  $\gamma$ ) augmente quand la part des seniors dans l'emploi augmente plus vite que

leur part dans la population totale. Sa variation résulte de celle des comportements à l'égard des seniors, relativement à ce qui se passe dans l'ensemble de la population, alors que la variation du taux d'emploi de l'ensemble de la population ( $TE$ ) peut être reliée aux évolutions plus générales sur le marché du travail. On peut alors séparer dans l'évolution du taux d'emploi des seniors ce qui est imputable aux facteurs généraux ( $\Delta TE$ ) et ce qui est imputable aux facteurs spécifiques à l'emploi senior ( $\Delta \gamma$ ) :  $\Delta TE^s = TE \cdot \Delta \gamma + \gamma \cdot \Delta TE + \Delta TE \cdot \Delta \gamma$

Le tableau 3 fournit cette décomposition pour les cinq pays étudiés plus la France et pour trois périodes : 1980-1990, 1991-2000 et 2001-2005<sup>10</sup>. Dans les cinq pays sous revue, les taux d'emploi des seniors ont augmenté rapidement entre 2000 et 2005. La hausse est forte tant pour les 55-59 ans que pour les 60-64 ans. Elle atteint même près de 2 points par an pour les 60-64 ans en Finlande et en Suède. En France, le même mouvement de hausse peut être observé, mais son ampleur est environ deux fois plus faible. L'augmentation du taux d'emploi des seniors a été favorisée, sauf aux Pays-Bas, par l'amélioration générale du taux d'emploi. Mais dans tous les cas, elle est nettement plus forte que l'amélioration globale, soit qu'elle résulte de politiques spécifiques pour favoriser l'emploi des seniors, soit que l'emploi des seniors devienne la variable d'ajustement. Cette observation tranche avec celles des années antérieures caractérisées par une plus grande hétérogénéité des évolutions, une augmentation plus faible ou des baisses de taux d'emploi des seniors et un poids plus important des conditions générales du marché du travail. Ainsi, dans les années 1980, le taux d'emploi des 60-64 ans n'augmente significativement qu'en Suède. Sa baisse est forte aux Pays-Bas et en Finlande et la stabilité observée au Royaume-Uni (sur une période plus courte) résulte de l'amélioration des conditions générales de l'emploi alors que les facteurs spécifiques de l'emploi des seniors ont une contribution négative. En France, c'est au cours de ces années que le taux d'emploi des seniors a le plus chuté, notamment pour les plus de 60 ans.

<sup>10</sup> Le terme d'interaction du second ordre  $\Delta TE \cdot \Delta \gamma$  est négligeable et n'est pas reporté dans le tableau.

Tableau 3 : Décomposition de la variation des taux d'emploi des seniors ( $\Delta TES$ ) en variation imputable à l'évolution générale du taux d'emploi ( $\Delta TE$ ) et à celle des comportements d'emploi des seniors ( $\Delta \gamma$ ) : ( $\Delta TES = \Delta TE + \Delta \gamma + \varepsilon$ )

Moyennes annuelles en points de pourcentage

	Danemark*		Finlande		Pays Bas		Suède		Royaume-Uni**		France	
	55-59	60-64	55-59	60-64	55-59	60-64	55-59	60-64	55-59	60-64	55-59	60-64
<b>1980-1990</b>												
$\Delta TES$	<b>0,84</b>	<b>-0,03</b>	<b>0,16</b>	<b>-0,73</b>	<b>-0,44</b>	<b>-1,81</b>	<b>0,49</b>	<b>0,36</b>	<b>0,43</b>	<b>0,01</b>	<b>-0,86</b>	<b>-1,60</b>
$\Delta TE$	0,21	0,10	0,16	0,08	-0,04	-0,06	0,43	0,29	0,77	0,43	-0,43	-0,23
$\Delta \gamma$	0,63	-0,16	-0,01	-0,82	-0,41	-1,76	0,06	0,07	-0,33	-0,42	-0,44	-1,38
<b>1991-2000</b>												
$\Delta TES$	<b>0,33</b>	<b>-0,66</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,18</b>	<b>0,91</b>	<b>0,41</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,89</b>	<b>0,00</b>	<b>0,11</b>	<b>0,19</b>	<b>-0,52</b>
$\Delta TE$	-0,01	-0,02	-0,54	-0,24	0,53	0,17	-0,47	-0,35	0,13	0,08	0,09	0,02
$\Delta \gamma$	0,33	-0,64	0,42	0,03	0,37	0,23	0,06	-0,55	-0,13	0,02	0,10	-0,54
<b>2001-2005</b>												
$\Delta TES$	<b>1,24</b>	<b>1,16</b>	<b>1,19</b>	<b>1,97</b>	<b>1,46</b>	<b>0,86</b>	<b>0,36</b>	<b>1,95</b>	<b>1,06</b>	<b>1,18</b>	<b>0,59</b>	<b>0,57</b>
$\Delta TE$	0,08	0,03	0,20	0,09	-0,12	-0,04	0,09	0,06	0,26	0,15	0,21	0,05
$\Delta \gamma$	1,16	1,13	0,98	1,87	1,58	0,91	0,26	1,90	0,80	1,02	0,38	0,52

\* 1984 – 1990 ; \*\* 1985 – 1990.

Dans les années 1990, les conditions générales du marché du travail, synthétisées par l'évolution globale du taux d'emploi, se détériorent pratiquement partout du fait de la crise du début des années 1990. Seuls les Pays-Bas et le Royaume-Uni enregistrent une évolution positive. En France, le taux d'emploi est stable. Dans cette situation, les réactions de l'emploi des seniors sont diverses. En général, les évolutions spécifiques caractéristiques des 55-59 ans jouent positivement. Pour les 60-64 ans, la situation est différente et, en Suède et au Danemark, la baisse des taux d'emploi des seniors de cette tranche d'âge est nettement plus rapide que celle de l'ensemble de la population. Structurellement, il apparaît que le taux d'emploi des seniors non invalides est voisin de celui des autres catégories. Cela facilite sans doute l'évolution conjoncturelle contra cyclique de l'emploi senior. Dans ces deux pays les travailleurs les plus âgés ont donc contribué à la baisse du chômage après le choc de 1993, comme ce fut le cas ailleurs en Europe. En Scandinavie, seule la Finlande a réussi à maintenir le taux d'emploi des plus âgés, mais celui-ci avait diminué au cours des années 1980.

Les évolutions des taux d'emploi des seniors et le calcul des contributions des conditions générales du marché du travail et des facteurs spécifiques aux seniors montrent donc que si dans la période récente la hausse du taux d'emploi des seniors résulte surtout de l'amélioration relative de l'emploi des seniors, celle-ci a été rendue possible par l'amélioration générale du marché du travail. Dans les périodes de crise économique et de repli du taux d'emploi de toutes les catégories de main d'œuvre, les pays scandinaves ont eu tendance, comme ailleurs en Europe, à limiter l'emploi des plus âgés. En France le caractère contra-cyclique du taux d'emploi des seniors est encore plus net puisque la baisse des taux seniors est deux fois plus forte que la moyenne dans les années 1980 et qu'il faut attendre la reprise de l'emploi des années 2000 pour enregistrer une remontée significative de l'emploi des seniors.

## 2. Analyse de la situation des personnes en emploi

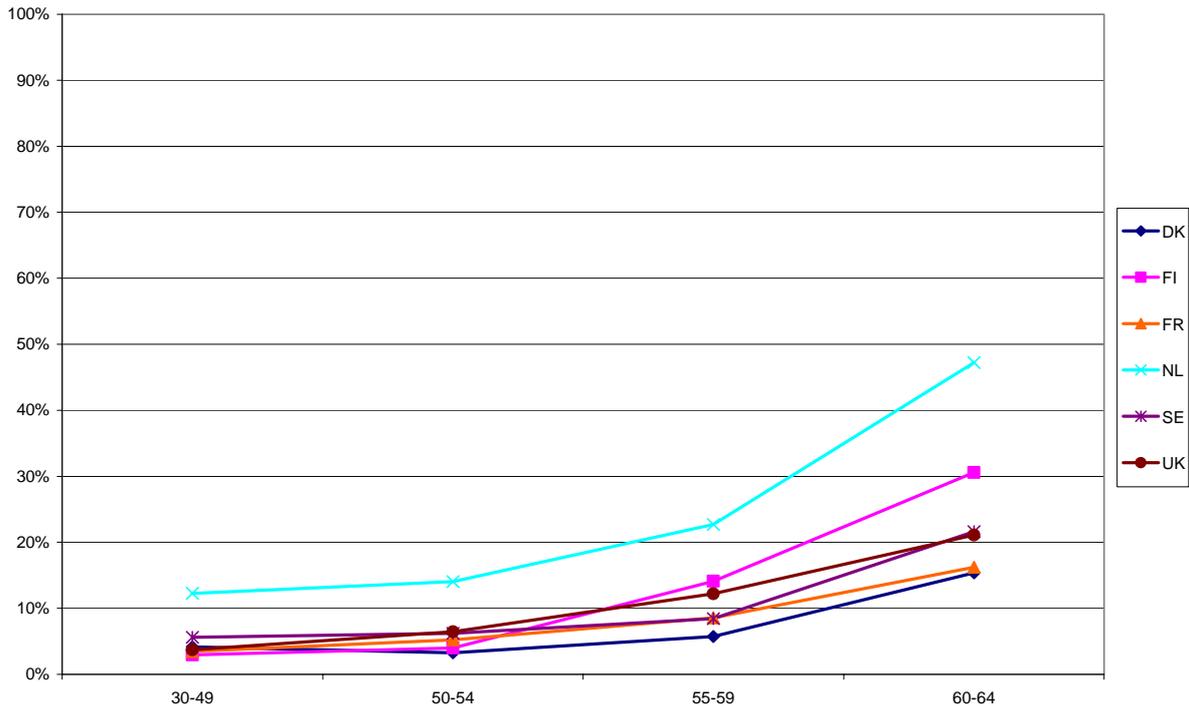
### 2.1. Travail à temps partiel et durée hebdomadaire du travail

La part du temps partiel augmente avec l'âge dans tous les pays sous revue chez les hommes comme chez les femmes (graphiques 12a et 12b).

Les Pays-Bas se distinguent par une utilisation très importante du temps partiel. Celui-ci y est la norme pour les femmes, quel que soit leur âge : près de 80 % des femmes travaillent à temps partiel. Le temps partiel est également plus utilisé aux Pays-Bas par les seniors : 22,7 % des hommes en emploi de 55 à 59 ans et 47,2 % des 60-64 ans travaillent à temps partiel.

On retrouve cette utilisation du temps partiel par les seniors en Finlande (s'expliquant par l'existence de retraites à temps partiel, voir Fiche Pays), en particulier pour les hommes, et au Royaume-Uni, notamment par les femmes (mais le phénomène de temps partiel chez les femmes britanniques n'est pas propre aux seniors). A l'inverse, le temps partiel est relativement assez peu utilisé en France par les seniors en emploi : seuls 8,5 % des hommes en emploi âgés de 55 à 59 ans et 16,2 % des 60-64 ans travaillent à temps partiel. Parmi la population des 60-64 ans, seuls 2,5 % des hommes et 4,6 % des femmes travaillent à temps partiel (tableau 4).

Graphique 12a : Proportion de temps partiel parmi les hommes en emploi, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Cette faible utilisation du temps partiel par les seniors se traduit en France par une augmentation avec l'âge de la durée hebdomadaire moyenne de travail chez les hommes (graphique 13a). Les seniors français ont des durées moyennes de travail élevées, bien supérieures à la durée modale de travail en France (35 heures, voir tableau 5) car certaines catégories de personnes (notamment les indépendants) déclarent des durées de travail très élevées. Leur poids dans la population en emploi augmente avec l'âge, ce qui explique l'augmentation avec l'âge de la durée de travail chez les hommes en France. Cet effet de structure, lié au fait que les personnes ayant des durées hebdomadaires de travail plus longues sont également celles qui prennent leur retraite le plus tard (indépendants, cadres supérieurs, professions libérales, enseignants et chercheurs...), fait plus que compenser l'utilisation accrue du temps partiel chez les seniors. Dans les autres pays étudiés, la durée hebdomadaire de travail baisse avec l'âge, notamment chez les 60-64 ans. C'est aux Pays-Bas que cette tendance est la plus marquée.

Dans les pays sous revue, les femmes ont des durées hebdomadaires de travail moins longues que les hommes (graphique 13b). Aux Pays-Bas, l'utilisation du temps partiel chez les femmes a pour conséquence des durées hebdomadaires ordinaires de travail très faibles. Dans les autres pays étudiés, les durées sont très proches. En France, la diminution avec l'âge de la durée de travail est plus faible que dans les autres pays : si les françaises de 30 à 49 ans travaillent moins longtemps que leurs homologues scandinaves et britanniques, celles continuant à travailler après 60 ans ont des durées de travail plus longues. Cela reflète une utilisation moins importante du temps partiel chez les seniors en France que dans les autres pays sous revue.

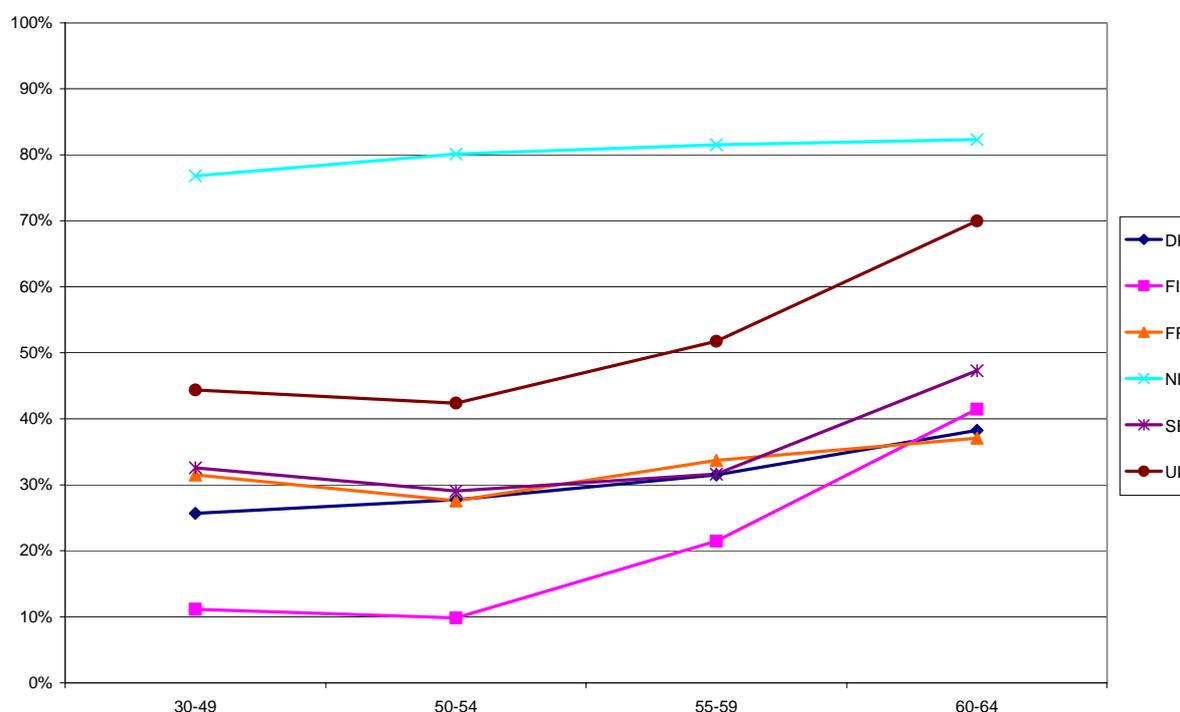
Tableau 4 : Proportion de personnes travaillant à temps partiel dans la population par tranche d'âge

	30-49		50-54		55-59		60-64	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Danemark	3,7	20,4	4,4	22,8	4,9	24,0	6,7	11,4
Finlande	2,7	9,4	3,6	8,9	8,5	13,2	10,5	11,0
France	3,1	23,1	3,2	19,6	4,3	16,2	2,5	4,6
Pays-Bas	11,2	58,1	12,6	52,0	17,1	37,6	13,7	13,6
Royaume-Uni	3,5	33,0	4,8	31,2	8,8	31,2	12,3	20,8
Suède	4,8	27,0	5,3	24,2	6,7	24,3	12,8	24,9

Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

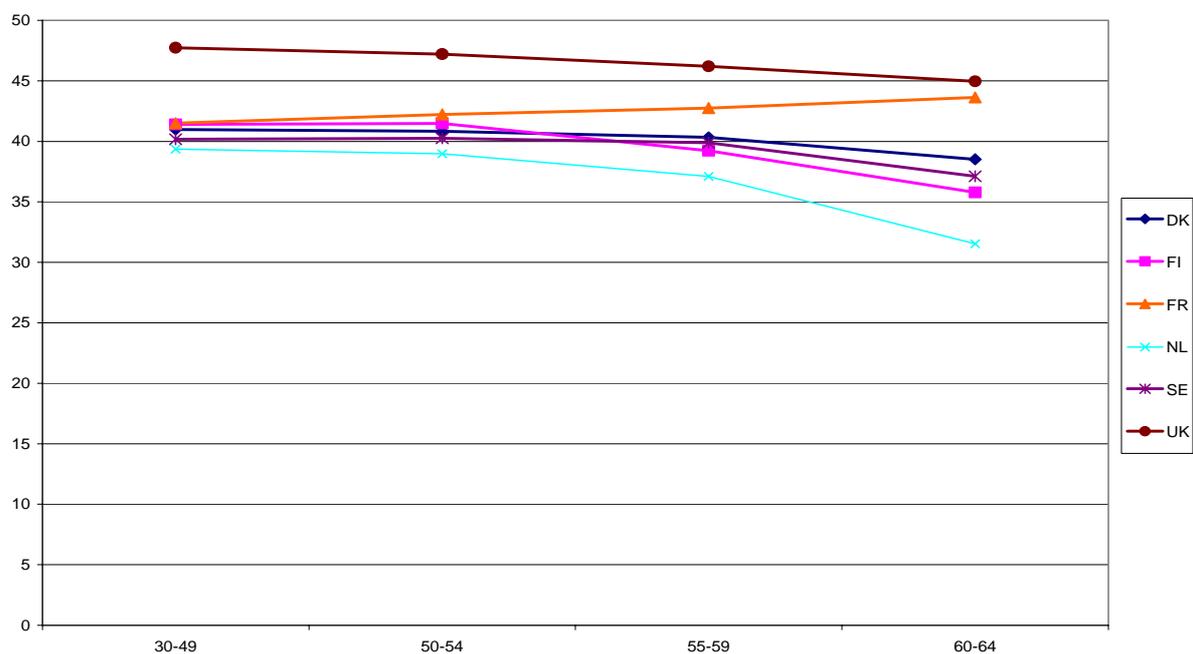
Mais dans tous les pays la proportion de temps partiel tend à diminuer après 60 ans parmi les femmes (sauf en Suède et en Finlande) et à augmenter parmi les hommes. Ceci résulte sans doute du statut très différent du temps partiel féminin et masculin : à l'âge mûr le temps partiel féminin est surtout diffusé parmi les non qualifiées et sert d'emploi d'appoint ; après l'âge de la retraite la plupart des femmes dans cette situation quittent l'activité. Par contre alors que très peu d'hommes travaillent à temps partiel à l'âge mûr, cette forme d'emploi peut être utilisée comme modalité de passage progressif à l'inactivité après 60 ans.

Graphique 12b : Proportion de temps partiel parmi les femmes en emploi, 2003



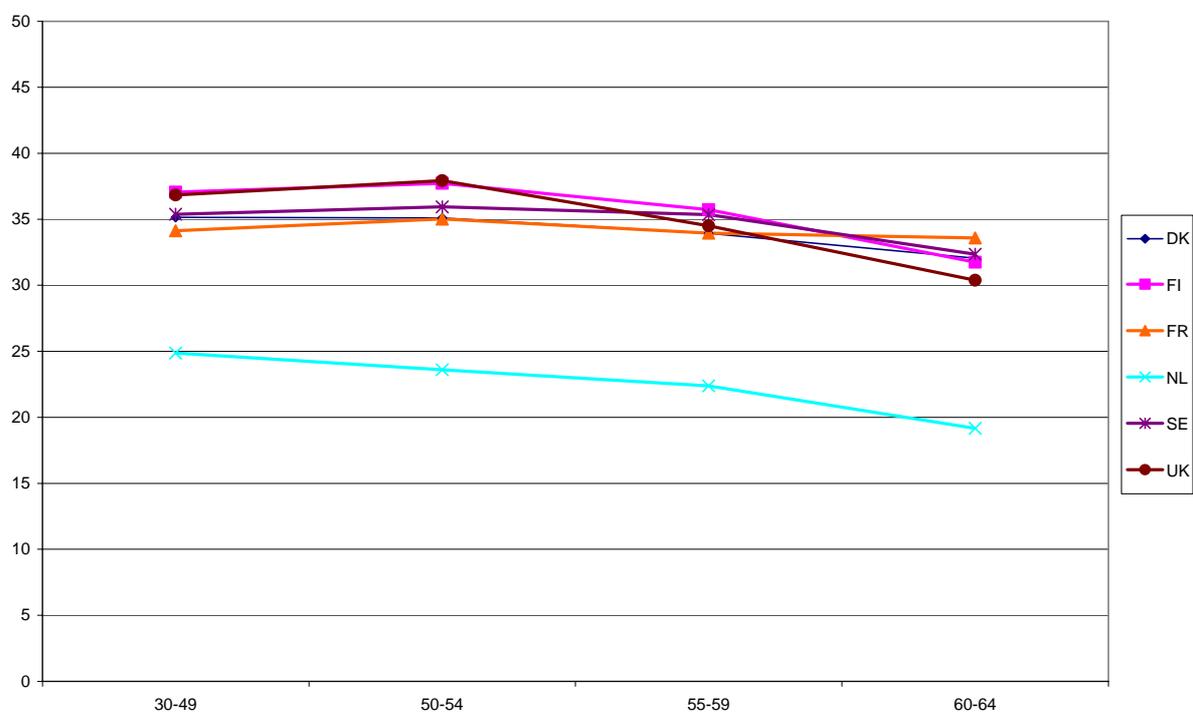
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 13a : Durée hebdomadaire moyenne de travail des hommes en emploi, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 13b : Durée hebdomadaire ordinaire de travail des femmes en emploi, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Afin de corriger des durées hebdomadaires de travail hétérogènes, nous avons calculé des taux d'emploi en équivalent temps plein (graphiques 14a et 14b). Pour effectuer ce calcul, il est nécessaire d'établir une norme de temps plein. Nous avons utilisé la durée modale de travail dans les pays concernés comme norme de temps plein. La durée modale est la durée regroupant le plus grand effectif. C'est une mesure de la durée « normale » de travail. Une autre solution aurait été d'utiliser les durées moyennes ou médianes, mais les résultats ne seraient pas très différents. L'avantage d'utiliser la durée modale est sa relative stabilité par rapport à la médiane ou la moyenne (*cf.* tableau 5). Les personnes ayant des durées hebdomadaires de travail supérieures à 90 % de la durée modale sont comptabilisées comme étant à temps plein. Les durées inférieures à ce seuil sont comptées comme des fractions d'emploi. La fraction est égale à la durée ordinaire de temps de travail divisée par la durée modale.

Pour les hommes, le calcul des taux d'emploi en équivalent temps plein modifie peu les positions relatives des pays étudiés (graphique 14a). Le taux d'emploi en équivalent temps plein diminue beaucoup plus fortement en France avec l'âge que dans les autres pays étudiés. A 87 %, contre 85% en moyenne dans les autres pays sous revue, le taux d'emploi en équivalent temps plein des hommes de 30 à 49 ans est le plus élevé des pays étudiés. A partir de 55 ans, les français ont un taux d'emploi plus faible que leurs homologues scandinaves et néerlandais. A l'inverse, les Suédois maintiennent des taux d'emploi relativement élevés.

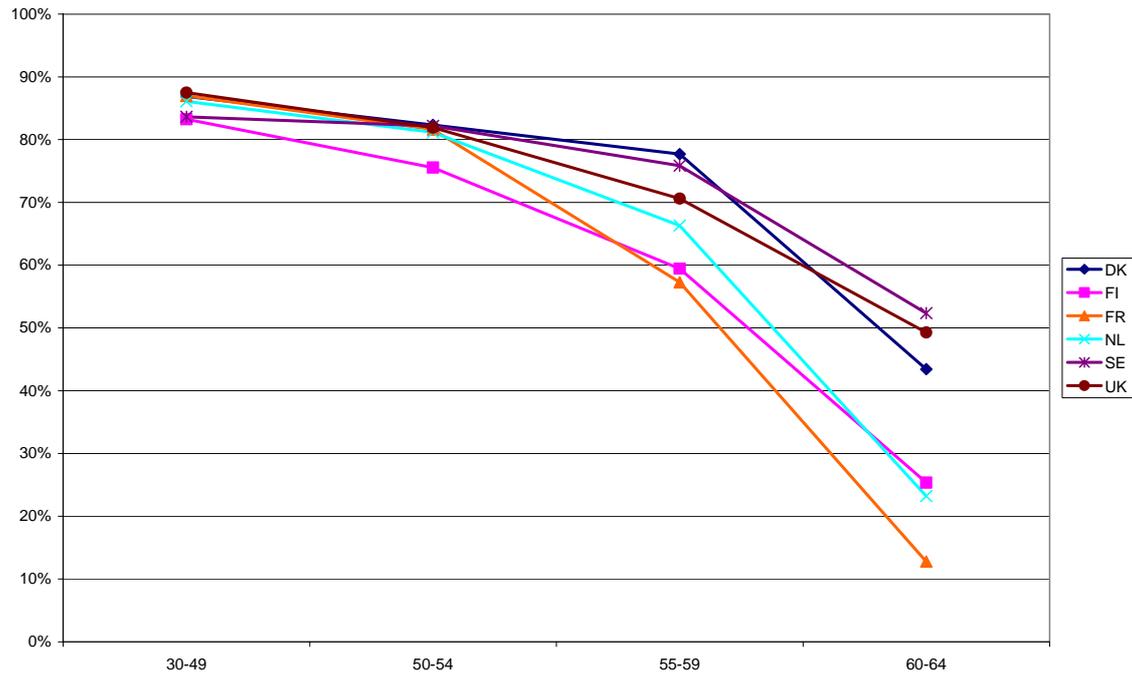
Le graphique 14b met en évidence la mauvaise performance des Pays-Bas en termes d'emploi équivalent temps plein des femmes et ceci à tous les âges. La France est dans une position intermédiaire entre les Pays-Bas et les pays scandinaves. Comparée au Danemark et à la Finlande, la France est à un niveau d'emploi en équivalent temps plein plus faible mais les trajectoires de l'emploi par tranche d'âge sont parallèles : la faiblesse du taux d'emploi des femmes en France par rapport au Danemark et à la Finlande n'est pas spécifique aux seniors. Cela était déjà le cas dans les séries de taux d'emploi. Par contre, de même que les Suédois, les Suédoises maintiennent des taux d'emploi élevés.

Tableau 5 : Durée hebdomadaire ordinaire modale de travail

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
DK	40	40	40	40	39	39	38	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
FI													38	38	38	38	38	38	38	38	38
FR	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	35	35	35
NL	40		40		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
SE													40	40	40	40	40	40	40	40	40
RU										40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

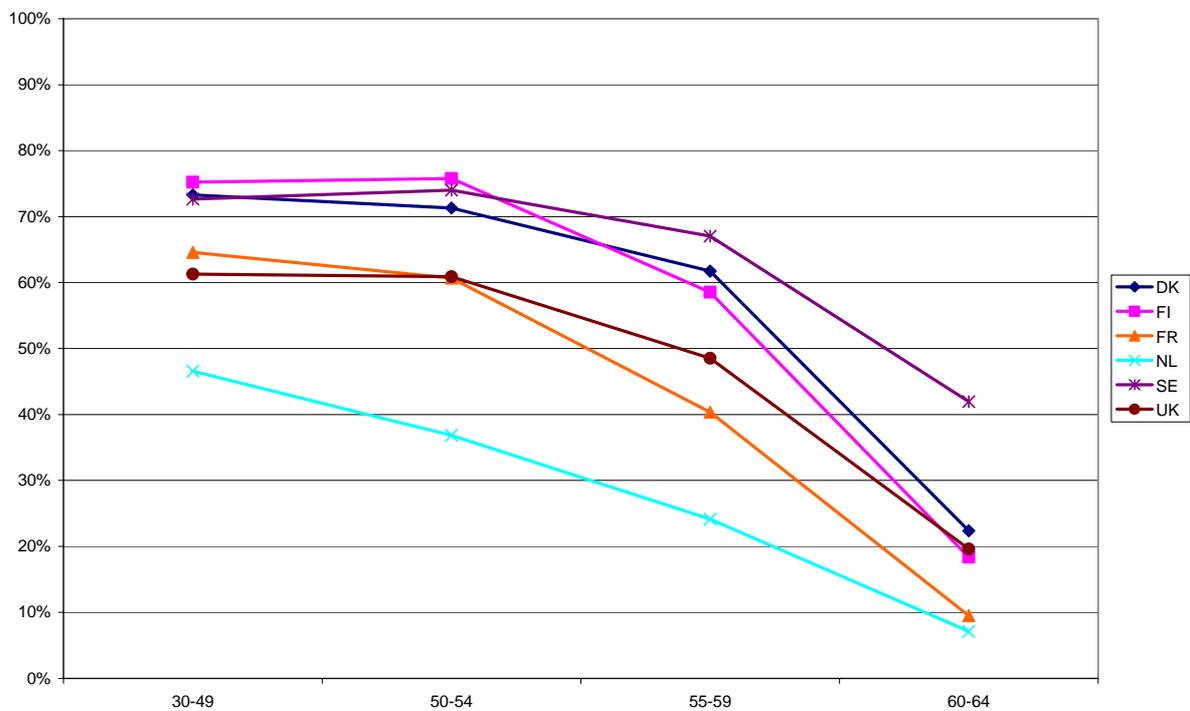
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs

Graphique 14a : Taux d'emploi des hommes en équivalent temps plein, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 14b : Taux d'emploi des femmes en équivalent temps plein, 2003



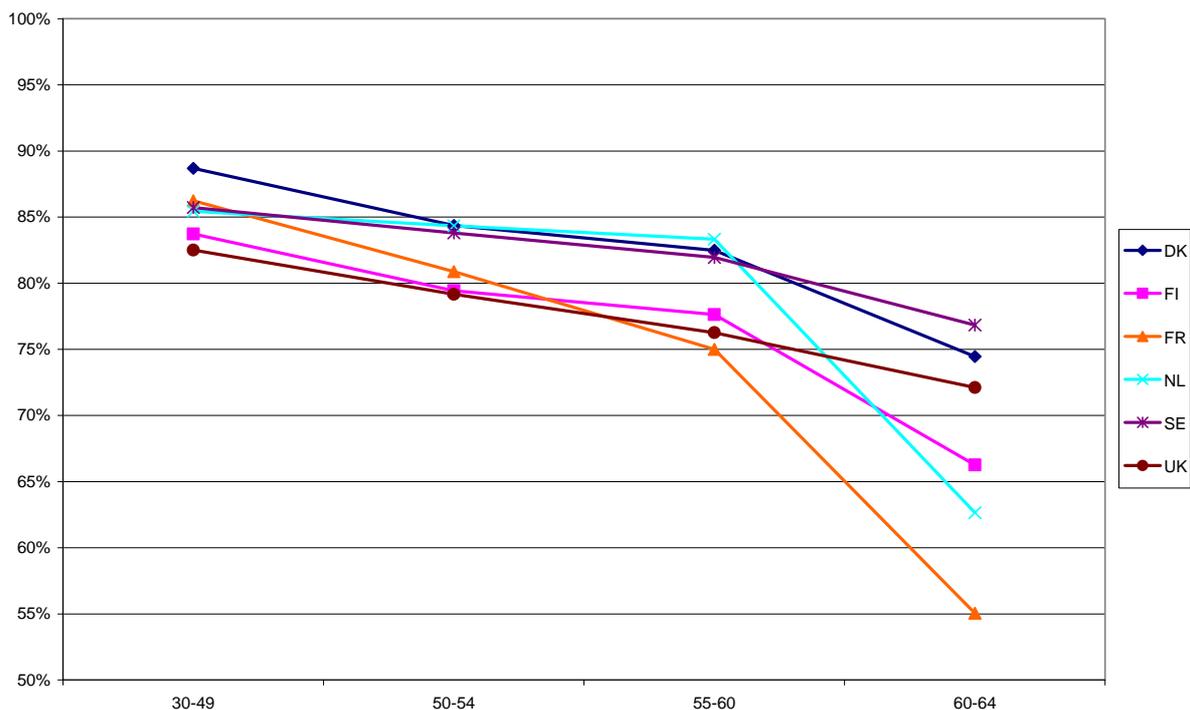
Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Le temps partiel change certainement de signification après 60 ans : très diffusé parmi les femmes il devient très minoritaire car le maintien en activité des femmes très peu qualifiées occupant des emplois d'appoint est relativement rare. L'augmentation du recours au temps partiel parmi les hommes montre par contre que cette forme d'emplois est sans doute un moyen de passage progressif à l'inactivité. Faute de données qualitatives il n'est pas possible de mesurer le caractère subi ou choisi de cette situation. Il peut s'agir en effet d'un moyen positif pour combiner retraite et maintien d'une activité ou d'une contrainte imposée par l'insuffisance des ressources des seniors lors du passage à l'inactivité.

### 2.3. Analyse par statut

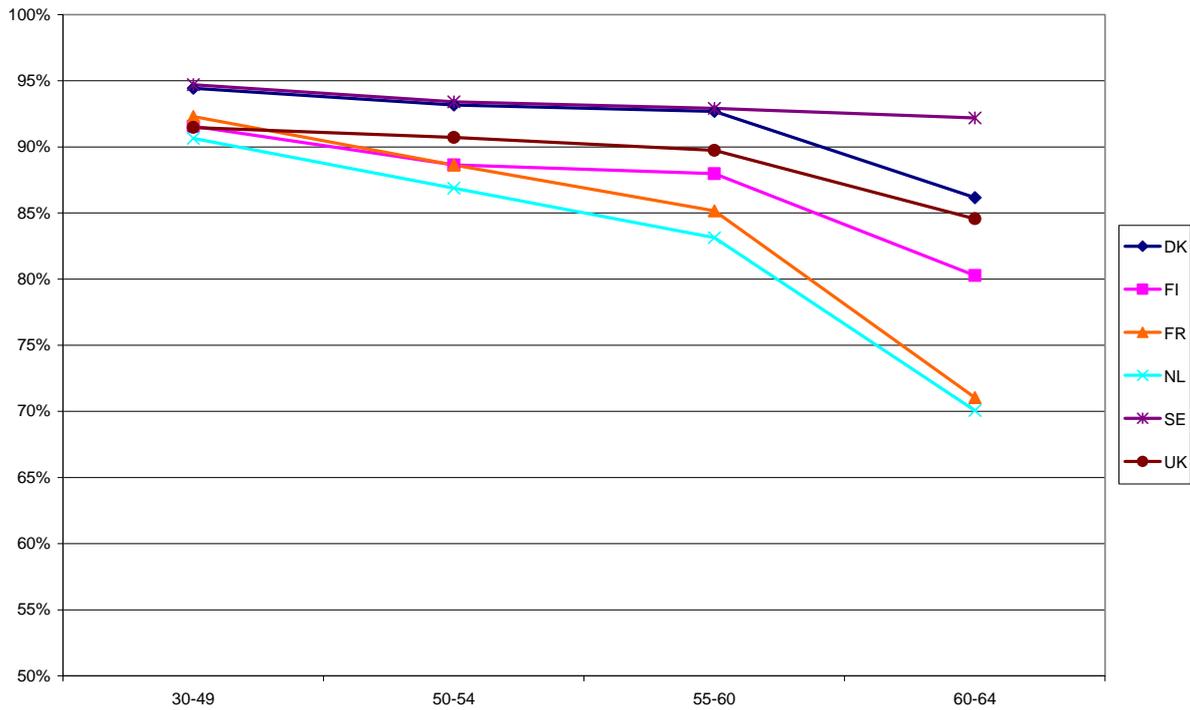
La proportion de salariés parmi les hommes (graphique 15a) et les femmes (graphique 15b) en emploi diminue avec l'âge dans tous les pays étudiés. Cette tendance est plus marquée en France et aux Pays-Bas que dans les pays scandinaves.

Graphique 15a : proportion de salariés chez les hommes en emploi, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

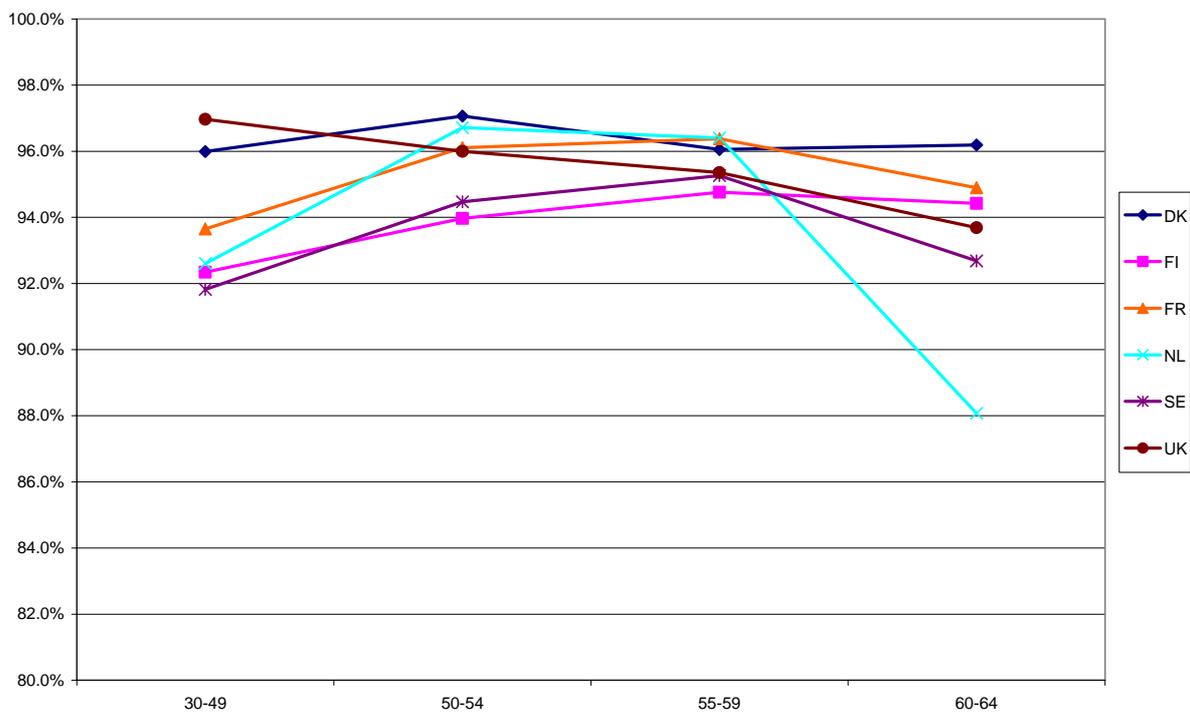
Graphique 15b : proportion de salariés chez les femmes en emploi, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

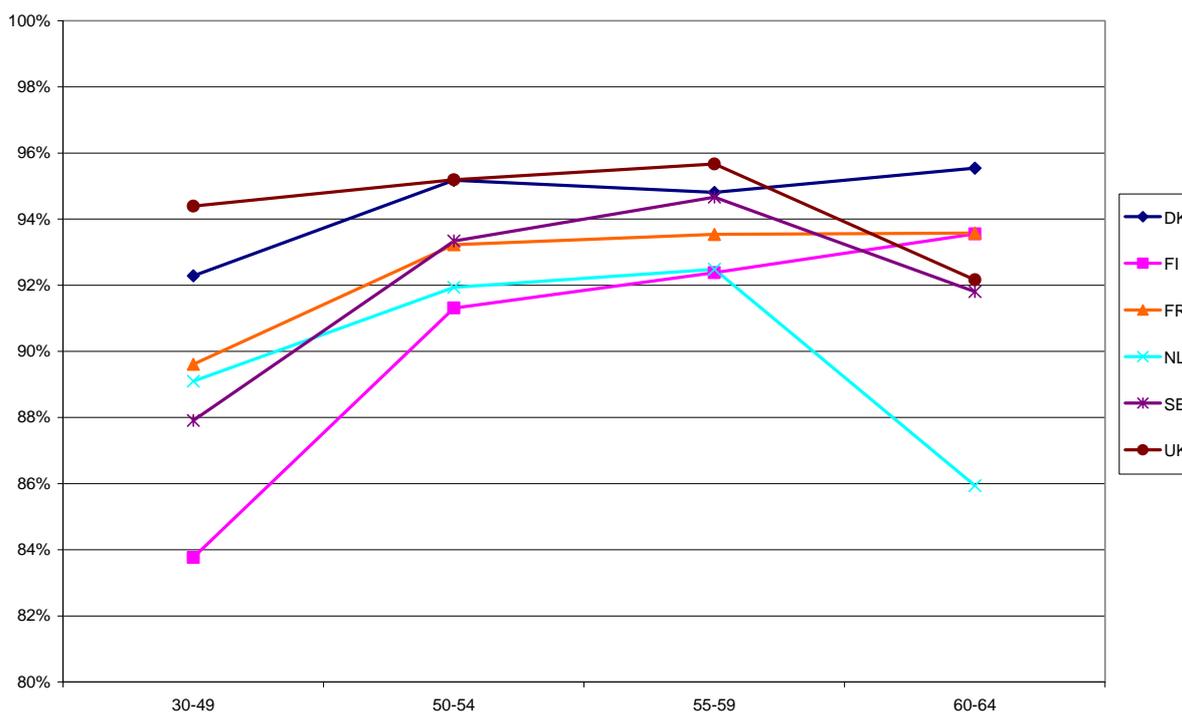
Il existe peu de différences dans l'utilisation des contrats à durée indéterminée dans les pays étudiés (graphiques 16a et 16b). Seuls les Pays-Bas se distinguent par une chute de la proportion de CDI parmi les personnes en emploi pour la tranche d'âge des 60-64 ans.

Graphique 16a : proportion de CDI chez les hommes en emploi 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 16b : proportion de CDI chez les femmes en emploi 2003

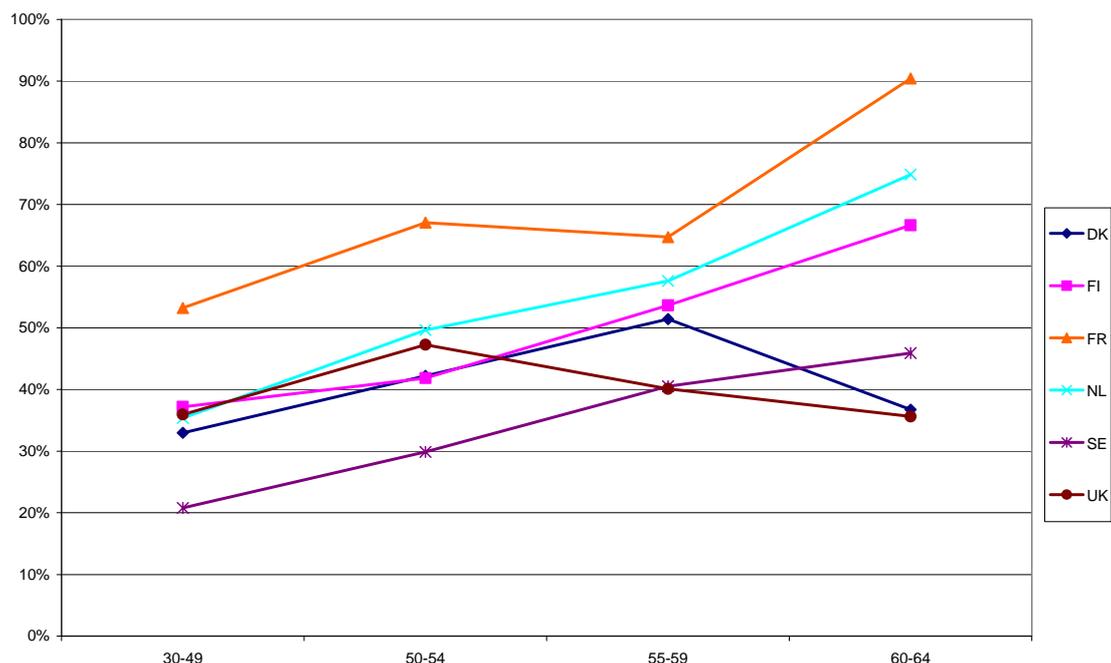


Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

### 3. Analyse de la situation des personnes au chômage

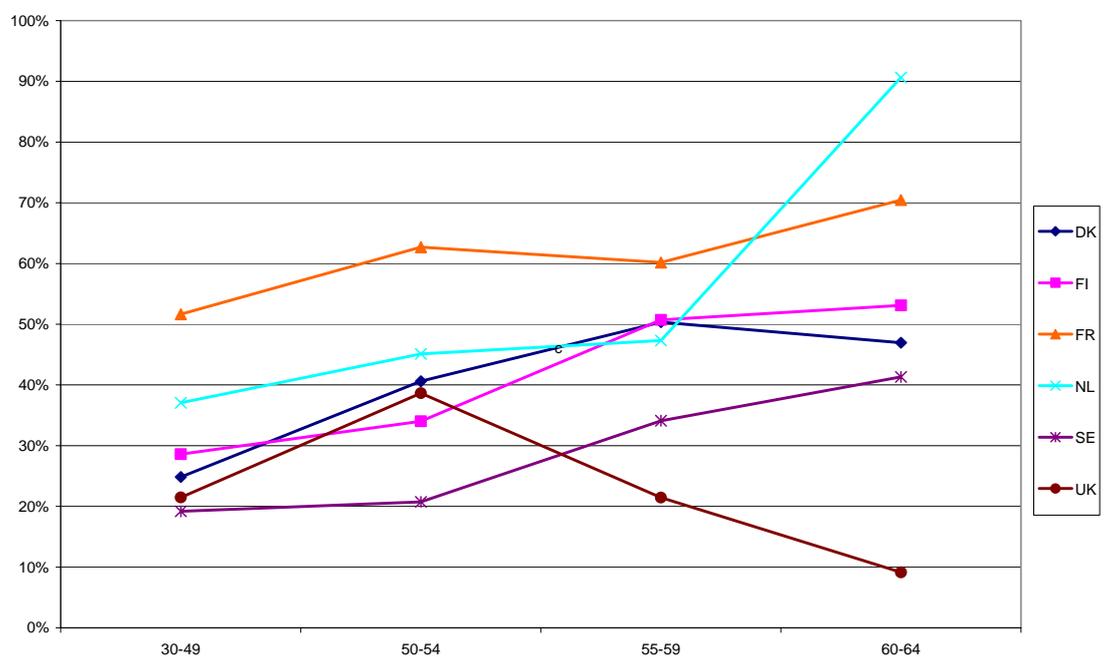
La France est plus touchée par le chômage de longue durée que les autres pays étudiés (graphiques 17a et 17b). Le chômage de longue durée augmente avec l'âge de façon relativement parallèle dans les pays étudiés sauf au Royaume Uni, où il diminue avec l'âge et au Pays Bas pour les femmes.

Graphique 17a : Part du chômage de longue durée parmi les chômeurs, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 17b: Part du chômage de longue durée parmi les chômeuses, 2003

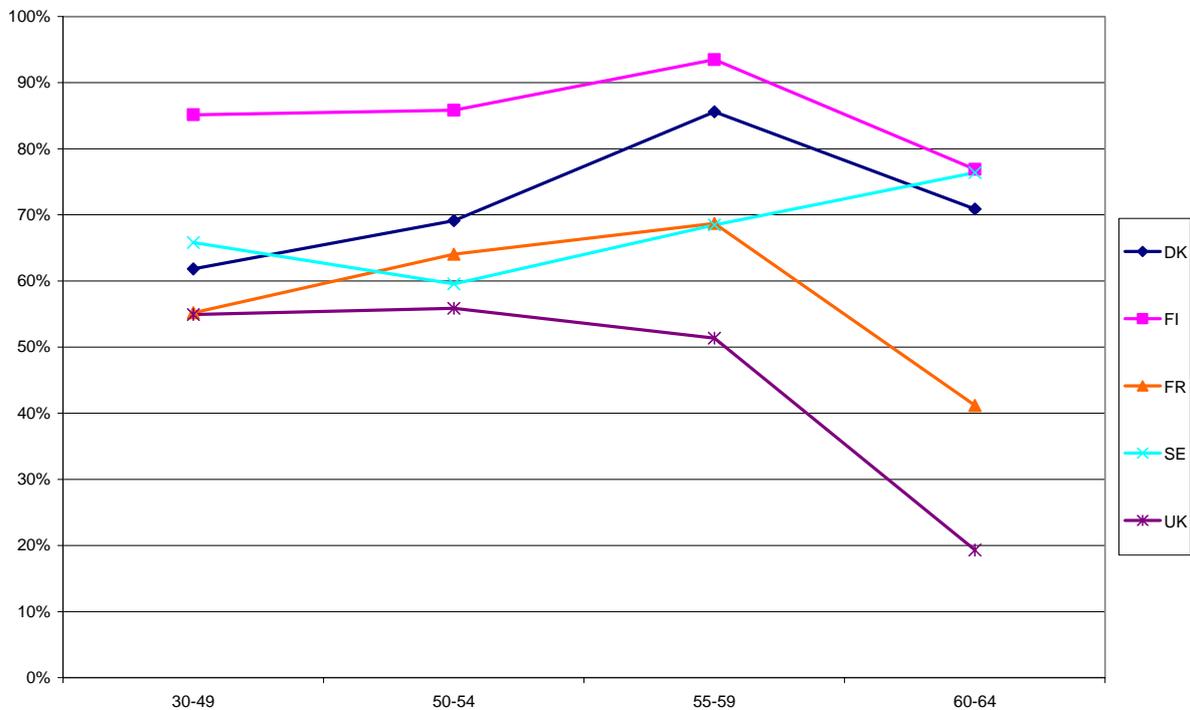


Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

En ce qui concerne la proportion de chômeurs indemnisés (graphiques 18a et 18b), la France se situe dans une situation médiane entre la Finlande qui se distingue par une forte proportion d'indemnisés et le Royaume-Uni. Les trajectoires selon l'âge sont parallèles : augmentation de la proportion d'indemnisés avec l'âge jusqu'à 60 ans puis baisse de l'indemnisation après 60 ans. Seule la Suède se distingue par une augmentation chez les

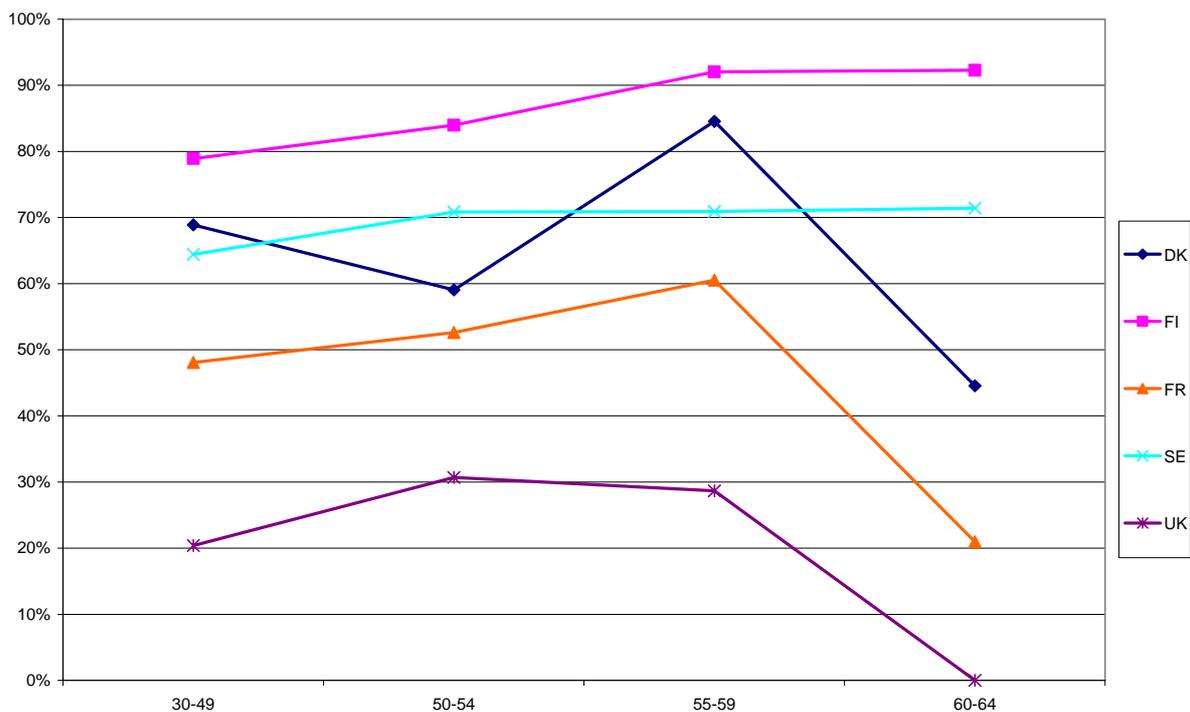
hommes et une stabilité chez les femmes de la proportion de chômeurs indemnisés entre les 55-59 ans et les 60-64 ans. La Suède cumule une proportion relativement élevée de chômeurs dans la population des 60-64 ans et une proportion élevée de chômeurs qui reçoivent une indemnité chômage parmi ces chômeurs.

Graphique 18a : Part des chômeurs indemnisés, hommes 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 18b : Part des chômeurs indemnisés, femmes 2003

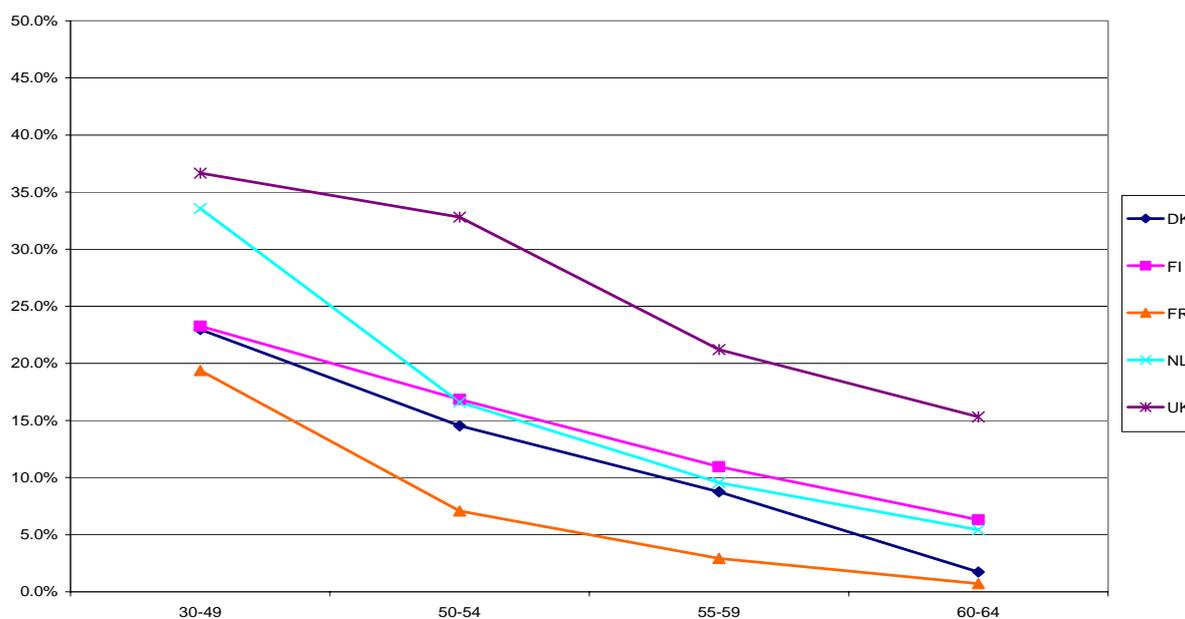


Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

## 4. Analyse de la situation des personnes inactives

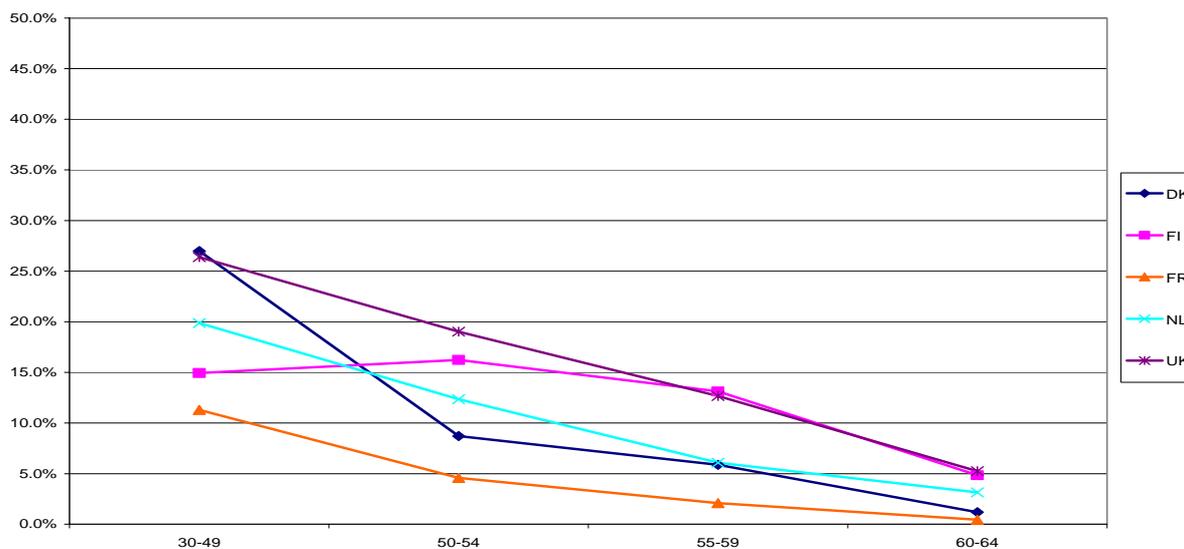
Les graphiques 19a et 19b fournissent la part des inactifs déclarant vouloir travailler. Ils montrent que la nature de l'inactivité diffère selon les pays étudiés. Au Royaume-Uni l'inactivité des hommes masque le chômage : de nombreux hommes inactifs déclarent vouloir travailler. Ceci contribue à expliquer les relativement bonnes performances du Royaume-Uni en termes de chômage. La France est dans la situation inverse : le chômage est plus élevé que dans les autres pays étudiés mais peu d'inactifs déclarent vouloir travailler. En termes de politique publique concernant l'emploi des seniors, ces graphiques dévoilent une autre réalité : en France, le désir de travailler à partir de 55 ans est très faible. Non seulement les taux d'emploi sont peu élevés, mais les taux de chômage le sont également (surtout à partir de 60 ans) et, alors que le nombre d'inactifs est plus élevé que dans les autres pays étudiés, leur désir de travailler est plus faible. La retraite entre 55 et 60 ans reste une norme sociale en France. Même si cette norme est née de la persistance du chômage de masse, des pratiques des entreprises et des difficultés des plus de 55 ans à retrouver un emploi, elle sera dure à modifier.

Graphique 19a: Part des hommes inactifs déclarant vouloir travailler, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

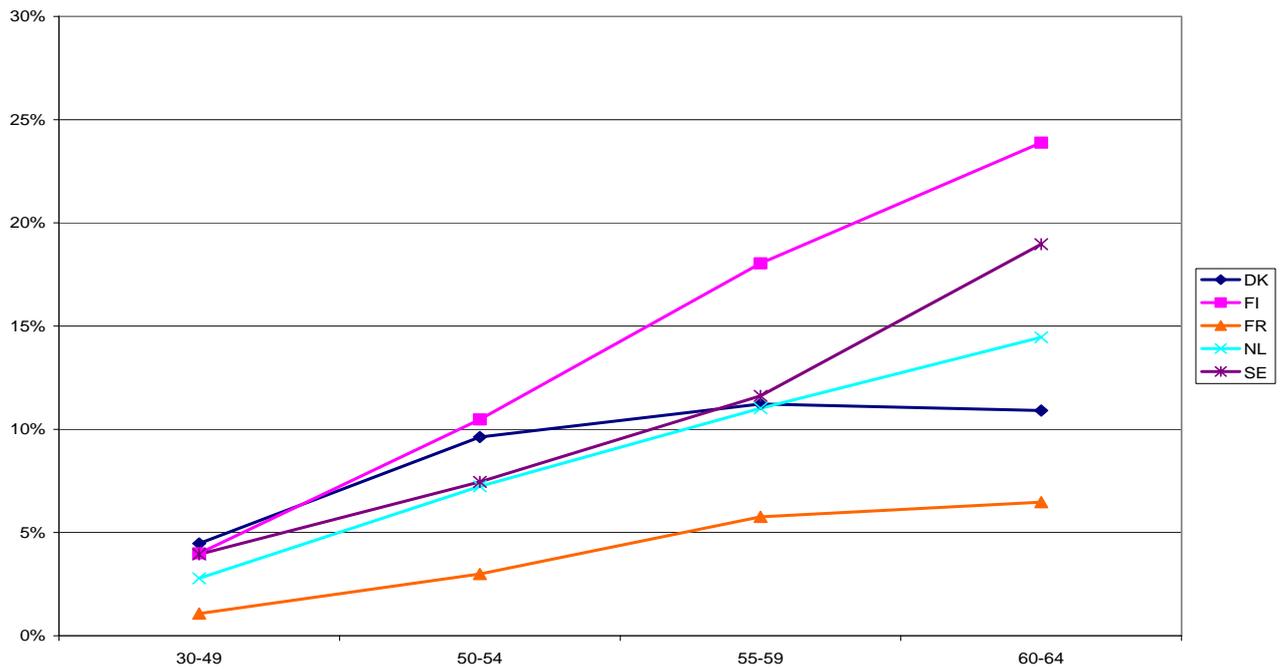
Graphique 19b: Part des femmes inactives déclarant vouloir travailler, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

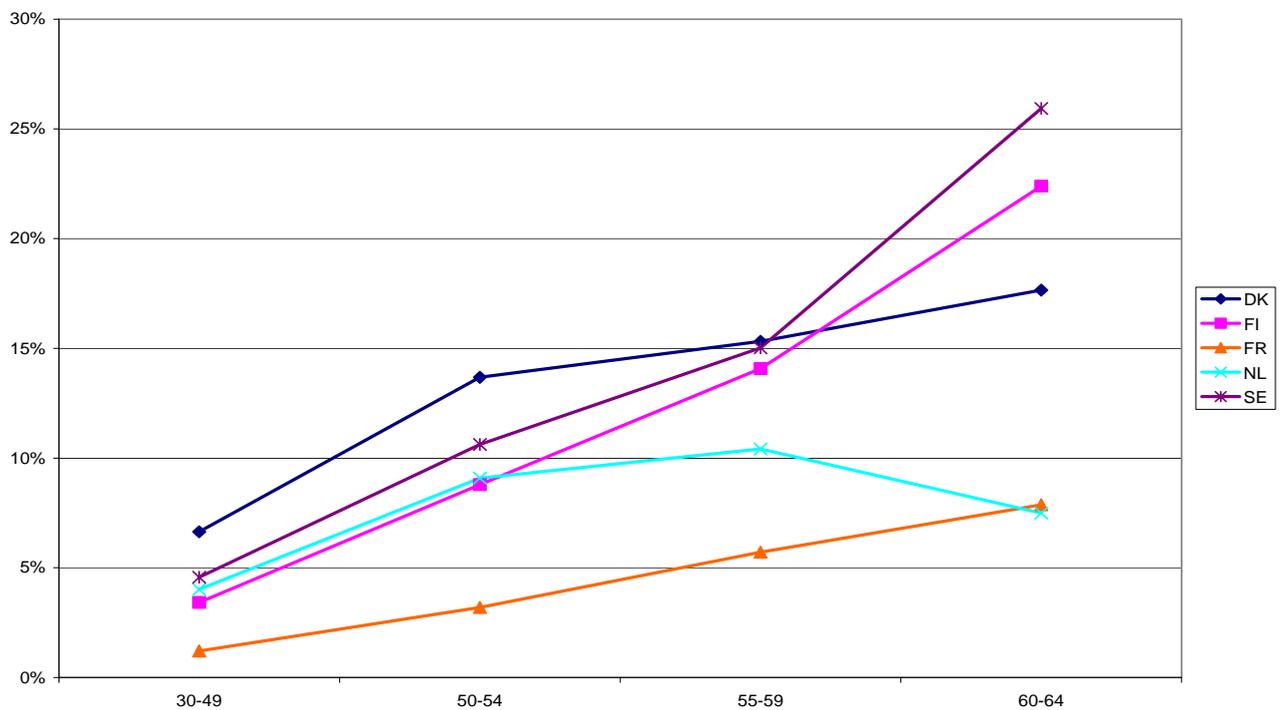
En comparaison avec les « pays de réussite », peu de personnes déclarent le handicap comme statut principal, ou cause principale d'inactivité, en France (graphiques 20a et 20b). Mais ce type de statistique déclarative se heurte aux différences de perception et d'acceptation du handicap selon les pays. Les scandinaves ont une forte tendance à se déclarer handicapé, malgré leur bon état physique d'après les indicateurs objectifs (taux de mortalité, espérance de vie). La proportion d'hommes et de femmes se déclarant handicapé augmente fortement avec l'âge en Finlande et en Suède. En Finlande, les dépenses d'invalidité représentent 3,5 % du PIB contre 1,5 % en France et 2,5 % dans l'UE15 (voir fiche pays). En Suède, les pensions d'invalidité sont également attribuées de manière souple aux seniors (voir fiche pays). De toute évidence, l'existence de dispositifs généreux de prestations handicap influence les perceptions : à santé égale, une personne touchant une pension d'invalidité déclarera plus facilement un handicap qu'une personne touchant une pension de retraite ou une indemnité chômage.

Graphique 20a : Part des hommes déclarant handicap comme statut principal, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

Graphique 20b : Part des femmes déclarant handicap comme statut principal, 2003



Source : Enquête européenne sur les forces de travail, Labor Force Survey UK ; calcul des auteurs.

## 5. Analyse des données françaises et britanniques par âge détaillé

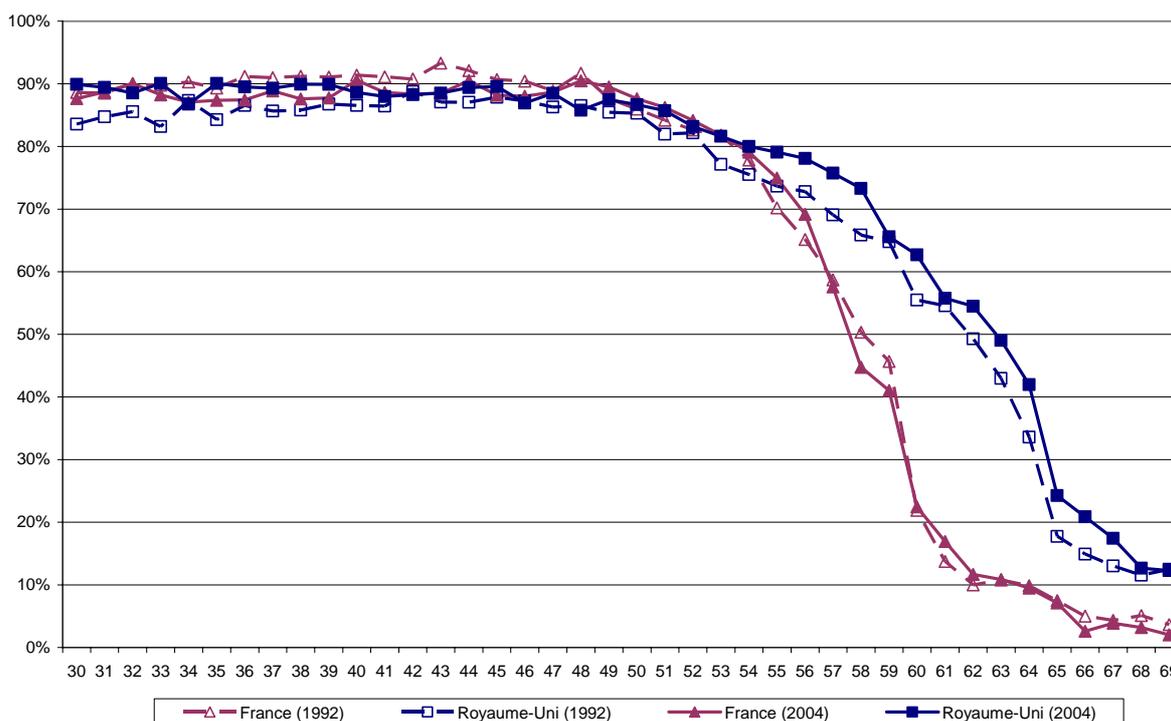
L'analyse des enquêtes françaises et britanniques disponibles sur les serveurs statistiques nationaux nous permet de conduire une analyse par âge détaillé de la situation vis-à-vis de l'emploi (I) ainsi qu'une analyse de l'effet de la déformation de la structure des âges sur les taux d'emploi (II).

### 5.1. Situation vis-à-vis de l'emploi par âge détaillé

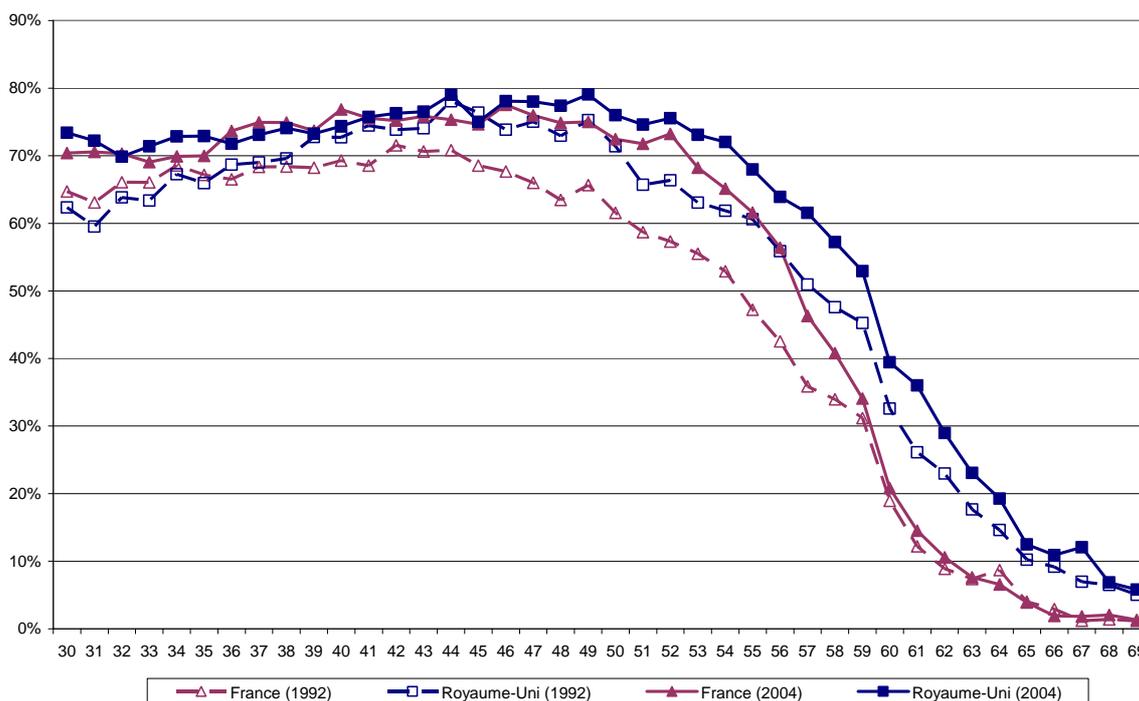
Le graphique 21a représente les taux d'emploi des hommes en France et au Royaume-Uni en 1992 et 2004. En 1992, le taux d'emploi des français devenait inférieur à celui des britanniques à partir de 55 ans. En 2004, c'est à partir de 54 ans qu'il devient inférieur au taux britannique. Alors que le taux d'emploi des hommes britanniques s'est amélioré à pratiquement tous les âges entre 1992 et 2004, celui des Français ne s'est amélioré que pour les hommes âgés de 49 à 56 ans. Il s'est notamment détérioré pour les seniors âgés de 57 à 59 ans. L'écart de taux d'emploi entre Français et Britanniques s'est considérablement accru pour les hommes à partir de 57 ans.

Les deux pays ont connu une augmentation du taux d'emploi des femmes entre 1992 et 2004, à tous les âges au Royaume-Uni et jusqu'à 64 ans en France (graphique 21b). En 1992 et en 2002, les femmes britanniques ont un taux d'emploi plus élevé que leurs homologues françaises, notamment à partir de 40 ans. Entre 1992 et 2004, l'écart a eu tendance à se resserrer pour les femmes âgées de 40 à 56 ans. Par contre, de même que pour les hommes, cet écart s'est accru à partir de 57 ans.

Graphique 21a : Taux d'emploi des hommes par âge détaillé en France et au Royaume-Uni en 1992 et en 2004



Graphique 21b : Taux d'emploi des femmes par âge détaillé en France et au Royaume-Uni en 1992 et en 2004



## 5.2. Effet de la déformation de la structure des âges

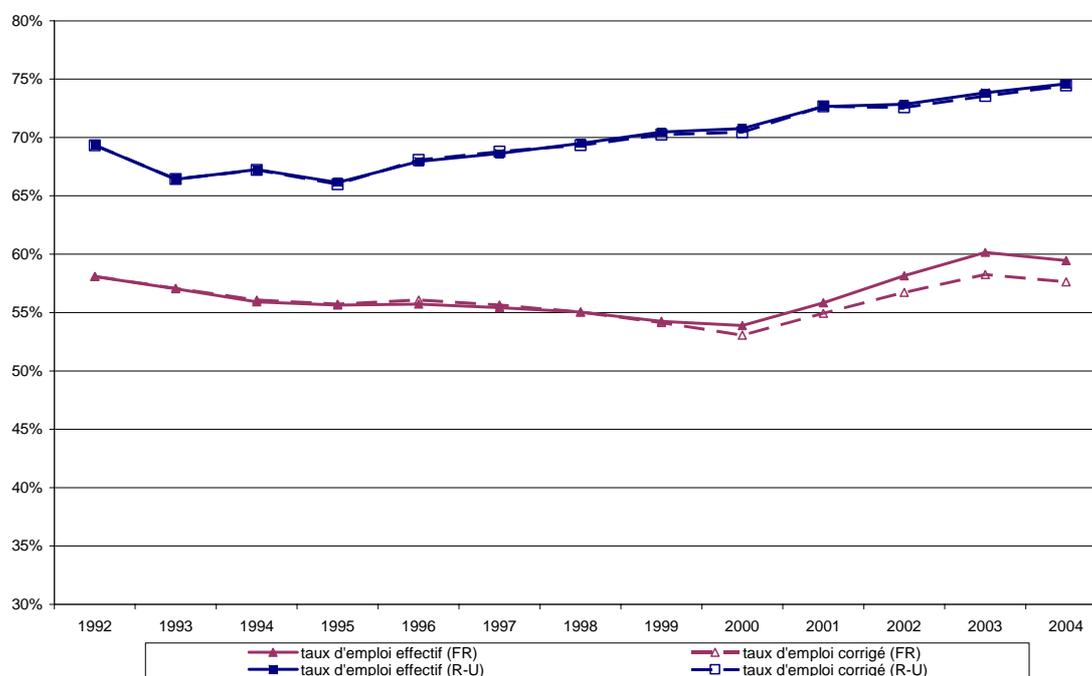
La présence de l'âge détaillé permet de vérifier si la remontée récente des taux d'emploi de la tranche d'âge des 55-59 ans est due à un effet de structure (voir 1.2 et 1.3). En effet, la déformation des effectifs par âge détaillé peut conduire à une mauvaise interprétation de la variation des taux d'emploi par âge quinquennal : la remontée du taux d'emploi de la tranche d'âge 55-59 ans peut-être due à un rajeunissement de cette population avec l'arrivée des effectifs plus nombreux des générations nées à partir de 1946. Deux études ont montré que la progression substantielle du taux d'emploi des 55-64 ans entre 2001 et 2005 était due en grande partie à cet effet de structure démographique (COR, DARES).

Afin de corriger cet effet de structure démographique, nous avons recalculé les taux d'emploi des hommes et des femmes âgées de 55 à 59 ans de 1992 à 2004 en appliquant aux taux d'emploi par âge détaillé la structure démographique de 1992. Les graphiques 22a et 22b comparent ces taux d'emploi corrigés aux taux d'emploi effectifs en France et au Royaume-Uni. Un taux d'emploi corrigé plus élevé que le taux effectivement observé montre que la structure de répartition par âge de la population de la tranche est biaisée vers les âges les plus jeunes. En conséquence, l'évolution observée du taux d'emploi effectif est dans ce cas plus défavorable que ce qu'il semble. En sens inverse un taux d'emploi « structurel » plus faible que celui qui est observé mettrait en évidence une évolution plus favorable masquée partiellement par la déformation des structures démographiques par âge détaillé. Par construction, les taux d'emploi effectifs et corrigés en 1992 sont égaux. On remarque d'abord que l'effet de la déformation de la structure démographique sur les taux d'emploi est très faible au Royaume-Uni : le *baby-boom* y a été moins marqué et plus graduel qu'en France, ce qui limite les effets de structure démographique.

On observe sur le graphique 22a une remontée à partir de 2001 du taux d'emploi effectif des hommes âgés de 55 à 59 ans qui s'élève à 62,5 % en 2004 contre 60,4 % en 2000, soit une augmentation de 2,1 points. Cette remontée est beaucoup moins marquée que celle observée avec les données EUROSTAT (cf. graphique 3a) puisque selon cette source le taux d'emploi passe de 53,8 % en 2000 à 59,4 % en 2004, soit une augmentation de 5,6 points.

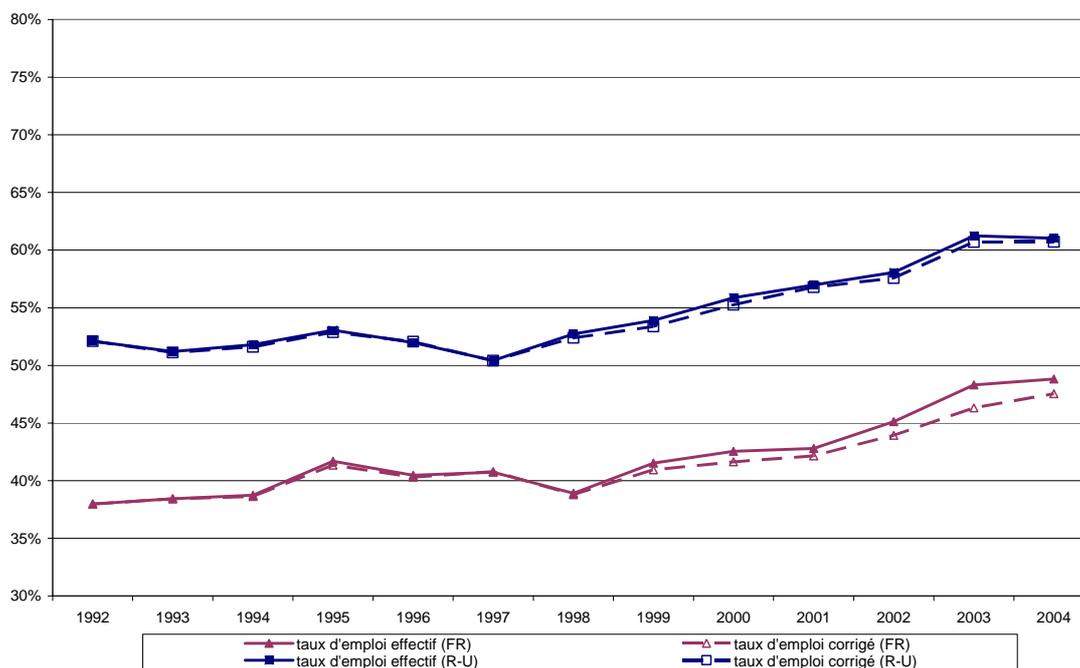
Le tableau 6 présente l'évolution des taux d'emploi effectifs et corrigés des 55-59 ans entre 1992 et 2004 en deux sous-périodes (1992-2000 et 2000-2004). En tenant compte de l'effet de structure, on observe toujours une augmentation relativement importante (+ 4,6 %) du taux d'emploi masculin entre 2000 et 2004. L'augmentation du taux d'emploi effectif (+ 5,6 %) n'est donc pas uniquement la conséquence d'un effet de déformation démographique. Cet effet existe mais explique 20 % de l'augmentation entre 2001 et 2004.

Graphique 22a : Taux d'emploi effectif et corrigé des hommes âgés de 55 à 59 ans en France et au Royaume-Uni, 1992-2004



Sources: INSEE; Office of National Statistics; Calculs des auteurs.

Graphique 22b : Taux d'emploi effectif et corrigé des femmes âgées de 55 à 59 ans en France et au Royaume-Uni, 1992-2004



Sources: INSEE; Office of National Statistics ; Calculs des auteurs.

Tableau 6 : Evolutions des taux d'emploi effectifs et corrigés des 55-59 ans en France et au Royaume-Uni

En points de %

	France				Royaume-Uni			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	1992-2000	2000-2004	1992-2000	2000-2004	1992-2000	2000-2004	1992-2000	2000-2004
Evolution du taux d'emploi effectif	-4,2 %	<b>5,6 %</b>	4,6 %	6,3 %	1,4 %	3,8 %	3,8 %	5,2 %
Evolution du taux d'emploi corrigé	-5,0 %	<b>4,6 %</b>	3,6 %	5,9 %	1,1 %	4,0 %	3,2 %	5,5 %

Sources: INSEE; Office of National Statistics; Calculs des auteurs.

## 6. Conclusion

L'analyse, à partir des enquêtes emplois, de la situation des seniors sur les marchés du travail des pays reconnus pour leur bonnes performances en matière d'emploi et de chômage s'est heurtée aux lacunes des données dont nous avons pu disposer. En particulier, il n'a pas été possible de mesurer l'impact de l'hétérogénéité des *baby-boom* qui conduit à des âges moyens par tranche d'âge qui peuvent biaiser les analyses usuelles d'activité et de taux d'emplois. Il n'a pas non plus été possible de restituer la place des seniors dans les ménages. Le rôle des décisions liées de départ en retraite des couples ne pouvait donc pas être étudié.

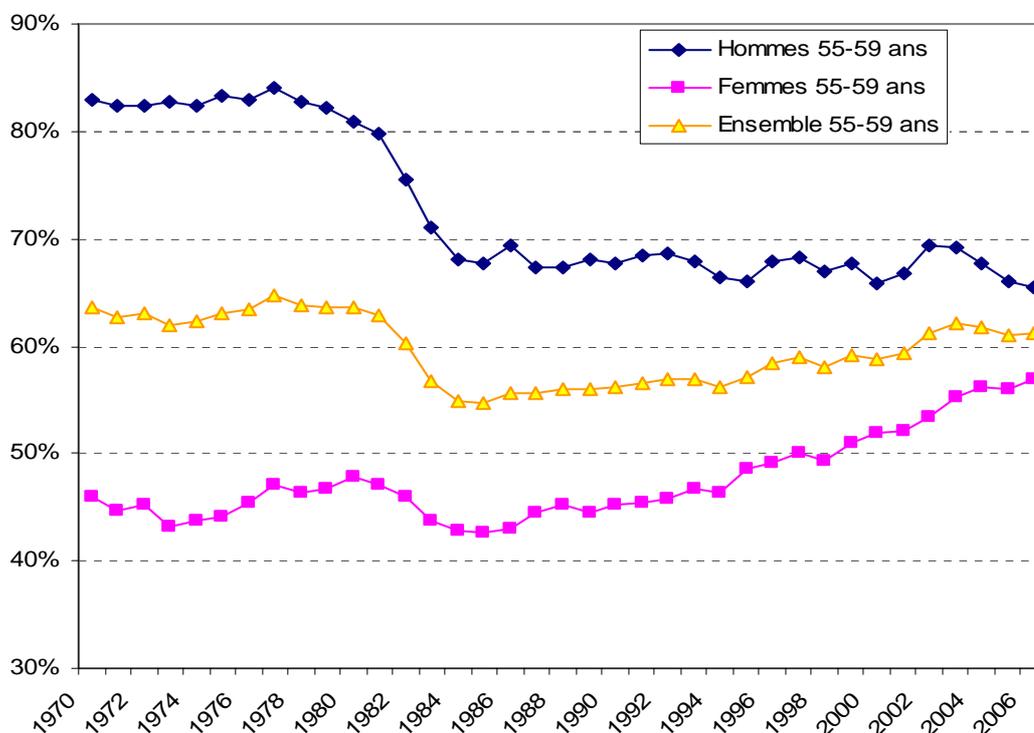
Par rapport aux « pays de réussite », la France se distingue par une baisse très faible du chômage de 1993 à 2005. Ce retard dans le retour au plein emploi par rapport aux pays

étudiés s'explique en partie par la contribution de la démographie. Or, la situation du marché de l'emploi joue un rôle important dans les performances en matière d'emploi des seniors.

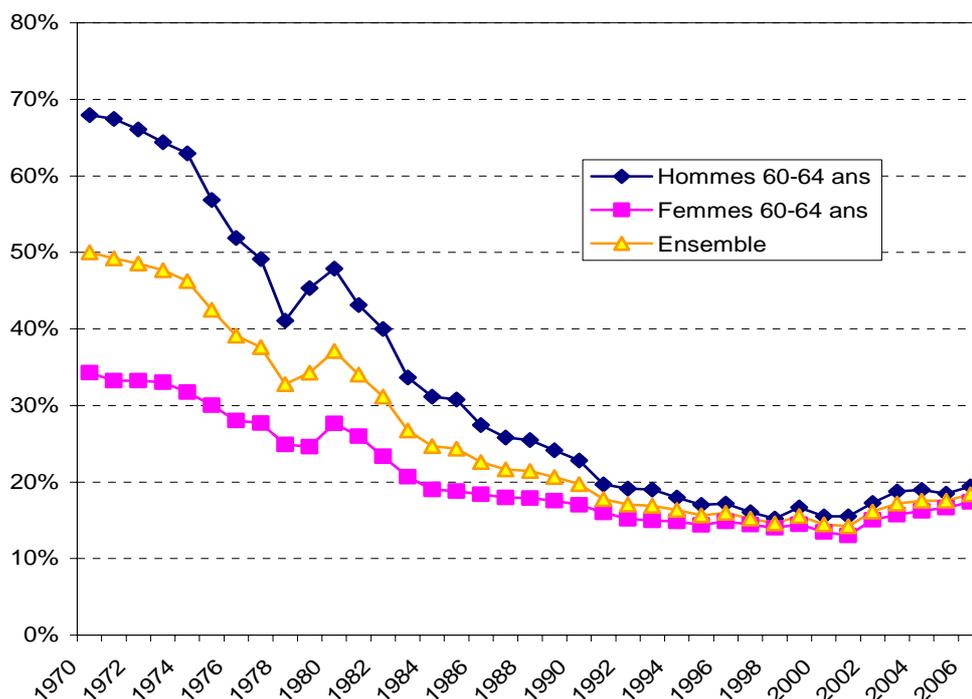
La France se distingue également par une faible utilisation du temps partiel chez les seniors. La performance de certains pays de réussite doit être relativisée : calculé en équivalent temps plein, le taux d'emploi des femmes âgées de 55 ans et plus est plus élevé en France qu'au Pays-Bas. Comparée à la Finlande et au Danemark, la faiblesse du taux d'emploi équivalent temps plein des femmes françaises n'est pas spécifique aux seniors.

L'analyse de la situation des personnes inactives met en évidence la part très faible de seniors français inactifs désirant travailler alors que l'inactivité y est beaucoup plus forte que dans les autres pays. Le travail après 55 ans apparaît moins important que dans les pays de réussite. Cela traduit tant une meilleure prise en charge des chômeurs et des préretraites qu'une plus grande préférence pour une retraite anticipée en France que dans les autres pays. On peut également considérer que cette norme sociale résulte d'un choix collectif tant économique que social: la France a adopté depuis 1975 des dispositifs facilitant la sortie d'activité des seniors : système de préretraites, dispense de recherche d'emploi bien indemnisée. L'objectif était de lutter contre le chômage, soit parce que un emploi libéré par un senior pouvait être occupé par un jeune, soit parce que la possibilité offerte aux entreprises de se débarrasser sans difficultés des seniors leur permettait de gagner en flexibilité, soit parce que de nombreux chômeurs seniors n'avaient aucune chance de retrouver un emploi pour des raisons de santé, de métier, d'obsolescence des qualifications ou de domicile de sorte que la préretraite apparaissait socialement préférable à une longue période de chômage sans espoir.

Graphique 23a : Taux d'activité des seniors français (55-59 ans) sur longue période



Graphique 23b : Taux d'activité des seniors français (60-64 ans) sur longue période



Progressivement, de 1975 à 1983, l'âge « normal » de départ à la retraite en France est passé à 60 ans (graphique 23b) ; dans de nombreuses professions, un départ précoce vers des dispositifs de préretraites relativement généreux est devenu la norme ; en 1983, l'abaissement à 60 ans de l'âge légal de la retraite n'ayant fait qu'entériner cette évolution. A partir de 1981, cette évolution a concernée une partie sensible des jeunes seniors, ceux de 55 à 60 ans (graphique 23a). La question posée est celle de l'inversion des dispositifs : les préretraites ont conduit à un abaissement massif de l'âge moyen de sortie d'activité. Leur disparition entraînera-t-elle automatiquement la remontée du taux d'emploi de 55-60 ans, ceux-ci trouvant sans difficultés des emplois disponibles ? ou les entreprises ayant pris l'habitude de se séparer de la main-d'œuvre senior avant 60 ans continueront-elles à privilégier l'emploi des adultes d'âges intermédiaires ? Mettront-elles les plus de 55 ans au chômage ? En situation de sous-emploi, la disparition des possibilités de retraites précoces risque de nécessiter de passer par une période douloureuse de fort chômage et de paupérisation des seniors sans emplois et sans dispositifs appropriés. L'expérience des « pays de la réussite » montre que dans une situation générale de plein emploi les seniors restent dans les entreprises au-delà de 60 ans. Mais elle montre aussi que lorsque le chômage augmente l'emploi des seniors sert, comme en France, de variable d'ajustement. Les conditions de la remontée du taux d'emploi des seniors en France sont donc assez claires : baisse du chômage puis tendance net de retour au plein emploi et campagne d'incitation à l'emploi des seniors enfin durcissement des conditions d'éligibilité aux systèmes qui permettent un départ anticipé (indemnisation spécifique du chômage jusqu'à l'âge de la retraite, préretraites) et incitation financière à la prolongation des carrières. Mais le compromis social nécessaire pour que les syndicats s'impliquent dans ce processus est sans doute que des mesures compensatrices tiennent compte de la disparité des travailleurs en terme d'usure et d'espérance de vie.

# Evaluation des structures productives et de leur impact sur le taux d'emploi des seniors

*Sarah Guillou et Sandrine Levasseur*

Les structures productives des pays qui font l'objet de l'étude sont relativement différentes. Elles ont aussi connu des évolutions dynamiques contrastées ces dix dernières années. En sus des facteurs réglementaires et macroéconomiques, elles peuvent expliquer les différences observées en matière de taux d'emploi des seniors. Si l'intuition suggère que les économies davantage orientées vers la production et l'utilisation de nouvelles technologies tendront à employer davantage les jeunes cohortes au détriment des cohortes « vieillissantes », les études menées au niveau de l'entreprise et au niveau de l'individu montrent que la relation entre « progrès technologique » et emploi des seniors n'est pas aussi simple. L'utilisation de nouvelles technologies induit en effet une modification de la demande des capacités cognitives et physiques pour occuper un poste donné. Il peut ainsi permettre, dans certains cas, de mieux « appairer » l'offre des capacités du senior aux besoins de l'entreprise et donc de maintenir son employabilité<sup>11</sup>. Pour autant, que les nouvelles technologies soient favorables ou non à l'emploi des seniors n'est pas clairement tranché au niveau empirique. L'absence de relation statistiquement significative aux âges avancés — généralement au milieu de la cinquantaine — s'explique par les interactions complexes entre les caractéristiques spécifiques à l'entreprise et celles spécifiques au travailleur « vieillissant ». En particulier, des facteurs tels que le niveau et le type de formation initiale, mais aussi la motivation, apparaissent des déterminants importants de l'employabilité du senior puisque conditionnant son adaptabilité à l'utilisation de nouvelles techniques et méthodes de production. A ce titre, le système d'incitations pour investir dans le capital humain joue un rôle important à la fois pour le senior et l'entreprise.

Une **première partie** porte sur l'adéquation entre l'offre et la demande de capacités cognitives et physiques. Nous présentons une synthèse des études sur :

- (1) l'offre des capacités du travailleur en fonction de son âge ;
- (2) la demande des capacités émanant des entreprises et son évolution au cours du temps.

Cette partie conclut par une revue des études empiriques sur la relation entre âge et productivité avec une mise en parallèle de la relation entre âge et salaires.

---

<sup>11</sup> Si l'introduction de l'ordinateur à un poste de travail donné se traduit par une baisse de la demande des tâches routinières (cognitives et manuelles) en faveur des tâches non routinières (cognitives analytiques et interactives) et s'il y a complémentarité entre activités routinières et non routinières à ce poste, l'employabilité du senior est maintenue même s'il connaît une baisse de ses capacités nécessaires pour mener les activités routinières. En d'autres termes, l'ordinateur effectue de façon plus efficace les tâches routinières et l'homme effectue lui aussi de façon plus efficace les tâches non routinières pour lesquelles l'ordinateur ne peut (encore) se substituer.

La **deuxième partie** compare les structures productives de la France et du Club des Cinq<sup>12</sup> selon deux classifications :

- (1) l'intensité en technologie et en connaissance ;
- (2) la production, l'utilisation ou non des technologies de l'information et communication (TIC).

La **troisième partie** propose une synthèse du lien entre structure productive et emploi des seniors à partir de quelques exercices de corrélations (basées sur les pays de l'UE15, Luxembourg exclu).

Enfin, en **conclusion**, nous comparons les taux de croissance « sectoriels » de deux groupes de pays (*i.e.* les 5 pays ayant les plus forts taux d'emploi au sein de l'UE15 et les 5 pays ayant les plus faibles) sur la période 1990/2005.

\*\*\*

Les principaux enseignements de cette étude s'établissent comme suit.

La **première partie** montre que si l'individu connaît une baisse de ses capacités cognitives (et physiques) à partir de la trentaine, cette baisse s'exerce à des degrés différents selon le type de capacités considérées. Ainsi, tandis que les aptitudes verbales – essentielles pour diriger, contrôler et planifier des activités – sont relativement peu affectées par le vieillissement cognitif, la dextérité physique ainsi que les aptitudes numériques et visuelles du senior se situent à des niveaux inférieurs à celui du trentenaire. Pour autant, du point de vue du marché du travail, l'expérience accumulée peut compenser cette baisse des capacités et lui permettre de maintenir son employabilité. *In fine*, tout dépend du poste de travail, de l'évolution de son contenu en tâches dans un contexte de changements technologiques et organisationnels importants, largement imputables à l'introduction de l'ordinateur au sein des entreprises. Au niveau empirique, il apparaît ainsi que la demande du facteur « expérience » (*versus* autres « qualifications ») a une importance moindre dans les entreprises utilisant les technologies les plus avancées. L'adaptabilité aux nouvelles technologies — pour effectuer des activités non routinières nécessitant l'usage de l'ordinateur — devient alors cruciale pour le recrutement ou le maintien en emploi et, chez le senior, elle semble d'autant plus facile que son niveau d'éducation initial est élevé. La difficulté de certains seniors à s'adapter aux nouvelles technologies peut ainsi expliquer pourquoi la productivité du travailleur baisse à partir de la cinquantaine, tout en présentant une grande variabilité inter-individuelle.

Les **deuxième et troisième parties** qui portent sur le lien entre structure productive et emploi des seniors nous permettent d'aboutir aux conclusions suivantes :

- Une spécialisation de l'appareil productif aux deux pôles extrêmes de l'échelle technologique serait plus favorable à l'emploi des seniors qu'une spécialisation intermédiaire. Notamment, les seniors peu qualifiés, dont la mobilité vers les secteurs à haute technologie (HT) est vraisemblablement réduite, peuvent être maintenus en emploi dans les secteurs à basse technologie (LT).

---

<sup>12</sup> Le « Club des Cinq » est constitué du Danemark, de la Finlande, de la Suède, des Pays-Bas et du Royaume-Uni, soient les cinq pays de l'UE15 ayant les taux d'emploi des seniors les plus élevés.

De ce point de vue, la France se distingue du Club des Cinq<sup>13</sup> en ayant une spécialisation technologique moins bi-polaire, davantage de type intermédiaire, et notamment avec une part plus faible de secteurs LT.

- Un usage intensif en TIC dans les industries manufacturières (comme dans les pays du Club des Cinq) permettrait de maintenir en emploi les seniors. Les TIC seraient donc complémentaires au travail humain dans les industries manufacturières. Cela est particulièrement vrai pour les seniors qualifiés tandis que la relation entre emploi des seniors peu qualifiés et usage des TIC n'est pas statistiquement significative.

De ce point de vue, la France se distingue du Club des Cinq en ayant moins d'industries manufacturières utilisant les TIC. La différence d'utilisation en TIC est plus marquée vis-à-vis des pays scandinaves qu'elle ne l'est vis-à-vis du Royaume-Uni ou encore des Pays-Bas.

- A l'inverse, dans les secteurs de services, un usage peu intensif en TIC aurait un impact favorable sur l'emploi des seniors, notamment les moins qualifiés. Toutefois, ce résultat est biaisé par une plus grande part de services *non marchands* dans les pays scandinaves, services qui sont classés comme utilisateurs peu intensifs en TIC.

De fait, la contribution des services *non marchands* à l'emploi des seniors est importante dans les pays scandinaves, ainsi qu'au Royaume-Uni. La tranche d'âge des 55-64 ans dans les services *non marchands* représente entre 3 et 5 % de l'emploi total dans ces pays. En France et aux Pays-Bas, elle ne dépasse pas 2,5 %. Les deux autres secteurs grands pourvoyeurs d'emploi des seniors sont les services de commerce, hôtels et restaurants et l'industrie manufacturière.

La **conclusion** qui compare les taux de croissance du PIB entre deux groupes de pays (*i.e.* ceux ayant les plus forts taux d'emploi au sein de l'UE15 et ceux ayant les plus faibles) montre en outre que deux éléments ont été favorables à l'emploi des seniors qualifiés et non qualifiés dans les pays du Club des Cinq :

- une croissance dynamique de type « bi-polaire » (*i.e.* une croissance à la fois des secteurs intensifs et des secteurs non intensifs en technologie et connaissance) ;
- un bon maintien des secteurs non utilisateurs de TIC, associé à une croissance robuste des secteurs utilisateurs de TIC (à l'exception notable des Pays-Bas).

Sur la même période, la France a enregistré un recul de ses secteurs à faible intensité en technologie et connaissance ainsi qu'une croissance molle des secteurs intensifs en technologie et en connaissance. Ceci a vraisemblablement contribué aux mauvaises performances de la France en termes d'emploi des seniors tout en freinant sa croissance économique. De plus, en France, les secteurs favorables à l'emploi des seniors non qualifiés (*i.e.* ceux qui n'utilisent pas de TIC) ont enregistré un recul tandis que ceux qui leur sont défavorables (*i.e.* ceux qui utilisent les TIC) ont progressé. Il est ainsi très vraisemblable que le rattrapage français en termes d'utilisation des TIC se fasse en partie au détriment des seniors, notamment les moins qualifiés.

---

<sup>13</sup> Le Club des Cinq : Danemark, Finlande, Suède, Pays-Bas et Royaume-Uni.

# 1. L'offre et la demande des capacités cognitives : une moindre employabilité des travailleurs « vieillissants » ?

## 1.1. Résumé du débat

L'idée de base est que l'offre de capacités cognitives diminue avec l'âge de l'individu tandis que la demande de capacités cognitives des entreprises augmente au cours du temps en raison du « biais technologique » des méthodes productives. Les seniors seraient donc aujourd'hui moins employables que par le passé (à l'exception des plus éduqués) et ce, d'autant plus que leur rémunération suit un régime à l'ancienneté. Ce qui constituait auparavant un atout pour un travailleur senior ou « vieillissant », c'est-à-dire son expérience au travail, perdrait ainsi en importance tandis que son adaptabilité aux nouvelles méthodes de production serait dorénavant un facteur clef de son employabilité. Ainsi, Daveri et Maliranta (2006) avancent que « la révolution des nouvelles technologies a exposé la valeur des capacités des travailleurs les plus âgés à un choc négatif majeur » et Skirbekk (2003, p. 3) conclut que « la capacité à absorber de nouvelles technologies est devenue importante relativement au fait d'avoir une longue expérience au travail ». En d'autres termes, l'accélération technologique déplacerait le pic de productivité vers des travailleurs de plus en plus jeunes et éduqués<sup>14</sup>.

Cette idée de base doit être relativisée. Comme le souligne Skirbekk (2003), l'employabilité des seniors dépend d'interactions complexes entre facteurs spécifiques à l'individu et facteurs spécifiques à l'entreprise. Tandis que des facteurs tels que capacités cognitives, capacités physiques, éducation et expérience déterminent le potentiel de productivité d'un individu, la combinaison de ces facteurs avec les caractéristiques des entreprises détermine *in fine* sa performance individuelle au travail<sup>15</sup>. La complexité des interactions entre les différents facteurs explique pourquoi la relation empirique entre âge et performance au travail n'est pas (toujours) clairement tranchée et notamment présente une forte variabilité inter-individuelle.

## 1.2. L'offre des capacités cognitives et physiques de l'individu

Les capacités cognitives, entendues dans un sens large, se réfèrent au fonctionnement intellectuel de l'individu. Elles désignent un *ensemble d'habiletés mentales « basiques »* (telles que la perception, l'attention, la concentration, la mémorisation) et *les fonctions intellectuelles de haut niveau* (telles que la prise de décision et la résolution de problèmes).

Or, il est maintenant largement acquis — au regard des tests psychométriques et des nombreuses études en neurosciences — que les capacités cognitives de l'individu diminuent avec l'âge après avoir atteint leur maximum, généralement, aux alentours de 30 ans. Toutes les capacités cognitives suivent cette tendance mais, cependant, à des degrés divers. Les études soulignent aussi un autre élément important et qui vient relativiser ce « tableau »

---

<sup>14</sup> Outre le fait de réduire l'employabilité des travailleurs à *court terme*, l'accélération technologique induirait à plus *long terme* un ralentissement de la productivité dans les économies dont la population vieillit. La question de la productivité des seniors dépasse donc largement celle de leur employabilité. Elle conditionne aussi le potentiel de croissance dans le futur.

<sup>15</sup> Voir graphique A en annexe.

quelque peu pessimiste : la baisse de certaines capacités peut être freinée par un « entraînement » continu. D'où l'importance, du point de vue du marché du travail, des « programmes de formation continue » qui permettraient aux seniors (notamment les moins qualifiés) de maintenir leur capacités cognitives à un niveau élevé pour s'adapter aux changements technologiques et organisationnels.

Les données sur l'offre des capacités cognitives (et physiques) en fonction de l'âge peuvent être synthétisées en utilisant les résultats du test d'aptitude générale (*General Aptitude Test Battery* ou GATB), lequel consiste en une évaluation détaillée des capacités de plus de 16 000 travailleurs américains (de sexe masculin et féminin) âgés de 16 à 74 ans, différents par leur emploi et leur éducation<sup>16</sup>. Seules les capacités ayant une pertinence du point de vue du marché du travail sont considérées ici. Dans le tableau 1, les offres de capacités de l'individu sont décrites et « appariées » autant que possible aux demandes de capacités du marché du travail<sup>17</sup>. Notons que certains facteurs importants tels que l'absentéisme au travail et, plus généralement, la santé de l'individu sont absents du tableau 1 alors qu'ils constituent selon toute vraisemblance des déterminants importants de l'employabilité du senior (voir l'encadré A en annexe pour les absences dues à la maladie dans une unité de production automobile autrichienne).

---

<sup>16</sup> Repris de Prskawetz et Lindh (eds, 2006, p. 38). Dans ce qui suit les données relatives aux plus de 65 ans ont été exclues.

<sup>17</sup> L'appariement est réalisé en utilisant le *Dictionary of Occupational Titles* (DOT) pour le côté « demande des capacités ». Le lecteur pourra consulter Prskawetz et Lindh (2006) ou Autor et al. (2003) pour de plus amples détails sur l'appariement GATB/DOT.

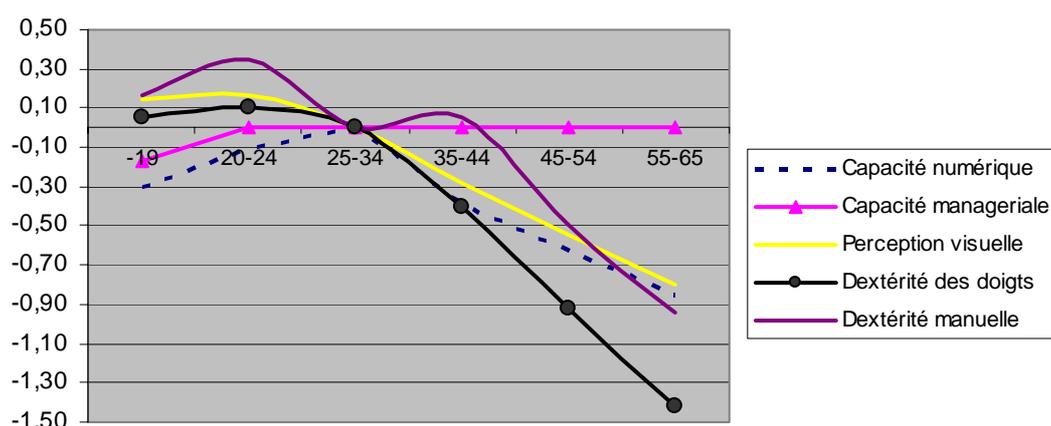
**Tableau 1 : Appariement des offres et demandes de capacités pour occuper un emploi**

<b>Capacités offertes</b>	<b>Descriptif</b>	<b>Capacités demandées</b>	<b>Exemples d'emploi</b>
Capacité numérique	Mesure la capacité d'un individu à effectuer des calculs simples et complexes, avec rapidité et précision	Connaissance des mathématiques	(1) comptable (2) ingénieur
Capacité managériale (essentiellement, capacité verbale)	Mesure les qualités de communication interpersonnelles d'un individu, sa capacité à prendre des décisions, à gérer et à communiquer dans le cadre de tâches non routinières	Direction, contrôle et planification d'activités	Tout emploi où la communication, la transmission de connaissance et la prise de décision stratégique sont centrales. Grande aptitude verbale exigée.
Perception visuelle	Mesure la capacité d'un individu à percevoir les détails pertinents sous forme visuelle et tabulaire	Fixation de normes et limites, de seuil de tolérance	(1) superviseur de chaînes de montage (2) contrôleur de listing
Dextérité des doigts	Mesure la rapidité et la précision avec lesquelles l'individu manipule de petits objets avec les mains et les doigts	Dextérité des doigts	(1) assembleur de petit électronique (2) couturière d'usine
Dextérité manuelle	Mesure la capacité d'un individu à coordonner l'ensemble de ses membres	Coordination yeux-mains-pieds	Tout emploi qui nécessite une agilité physique et une coordination des membres :  (1) pompier (2) chauffeur routier

Source : Prskawetz et Lindh (eds, 2006, p. 40).

Au regard du graphique 1, fondé sur les données du GATB, il apparaît que les classes d'âge de plus de 35 ans connaissent une baisse relativement marquée de leurs capacités relativement à celle des 25-34 ans. Notamment, pour la classe des 55-65 ans, la baisse de capacités la plus prononcée concerne la dextérité des doigts et la dextérité manuelle, suivie des aptitudes numériques et de perception visuelle. A l'inverse, les capacités managériales (qui font essentiellement référence aux aptitudes verbales) demeurent pratiquement inchangées tout au long de la vie.

Graphique 1 : Offres des capacités relativement à la moyenne des 25-34 ans



\* Population américaine. Source: Prskawetz et Lindh (2006).

Les tests psychométriques qui distinguent capacités fluides et cristallisées confirment les résultats précédents (tableau 2). Les capacités cristallisées (*i.e.* celles qui s'améliorent avec la connaissance accumulée, telles que l'aisance et la signification verbales) demeurent à un haut niveau fonctionnel jusqu'à des âges avancés. Par opposition, les capacités fluides (*i.e.* celles qui concernent la performance et la vitesse de résolution des tâches liées à de nouveaux matériaux) sont fortement réduites aux âges avancés (Schwartzman *et al.*, 1987). L'impact délétère de l'âge sur les capacités fluides transite en grande partie par une réduction de la « mémoire de travail » (MDT), soit l'instance du système cognitif où sont stockées et manipulées les informations en vue d'accomplir une tâche cognitive quelconque. Deux autres facteurs contribuent à la baisse des capacités cognitives avec l'âge : une diminution de l'attention et de la vitesse de traitement (Lemaire, 1999). Une fois atteint l'âge adulte, l'individu vieillissant a ainsi davantage de difficultés à maintenir en MDT les informations lui permettant de trouver la solution à un problème. De plus, il n'utilise pas les stratégies de résolutions des problèmes les plus efficaces ou alors exécute ces stratégies moins efficacement qu'un jeune adulte. La réduction de la MDT avec l'âge serait importante, de l'ordre de 10 % (Lemaire, 1999, p. 104).

Tableau 2 : Résultat au test psychométrique de Wechsler (test de WAIS\*)

Epreuves	Corrélation avec l'âge
Informations	- 0,10
Compréhension	- 0,10
Vocabulaire	- 0,09
Analogie	- 0,27
Raisonnement arithmétique	- 0,13
Empan de chiffres	- 0,18
Substitution de chiffres	- 0,54
Assemblage de cubes et d'objets	- 0,41
Classement d'images	- 0,37
Complètement d'images	- 0,38

\* Le WAIS consiste en une batterie de tests à l'attention des adultes afin de mesurer leur QI verbal (culturel) et leur QI de performance (aculturel). Wechsler inventa un mode de calcul par tranche d'âge jusqu'à 59 ans permettant de transformer les scores obtenus en une seule note dont la référence était fixée à 100 comme pour le QI. Le passage de ce test constituerait une analyse plus fine du type d'*intelligence* de la personne évaluée. Source : Kaufman, Reynolds et Mac Lean (1989). En gris, aptitudes verbales.

Les résultats des études précédentes montrent que la question de l'employabilité des seniors se pose tout d'abord de façon cruciale pour ceux dont l'activité consiste essentiellement en l'exécution de tâches manuelles, notamment routinières (largement basée sur la dextérité des doigts et la dextérité manuelle), puisque des travailleurs plus jeunes et/ou des machines peuvent s'y substituer. S'y ajoute un autre problème dans la mesure où la plupart des emplois créés aujourd'hui le sont dans le secteur des services, secteur qui exige que l'employé possède des qualités spécifiques radicalement différentes des qualifications du travailleur manuel de l'industrie. Celui-ci aura d'autant plus de difficultés à s'adapter aux qualifications requises pour exercer dans le secteur des services qu'il est âgé. Un travailleur plus jeune est, d'une part, doté de moins d'expérience en tant qu'employé industriel et, d'autre part, il a des qualifications (basiques) plus faciles à réactualiser du fait de sa sortie plus récente du système éducatif (voir Warman dans House of Lords, 2003). De fait, Rybash *et al.* (1986) avancent qu'au fur et à mesure de son vieillissement, le travailleur procède à une « encapsulation », c'est-à-dire que ses qualifications sont attachées à la réalisation de certaines tâches et sont de moins en moins transférables vers d'autres tâches. De plus, un individu vieillissant voit sa vitesse d'apprentissage réduite par rapport à un jeune individu, et ce d'autant plus que les connaissances à acquérir sont éloignées de celles acquises précédemment (Skirbekk, 2003). D'où une adaptabilité aux changements technologiques et organisationnels qui se réduit avec l'âge.

Les professions davantage « intellectuelles » ne sont donc pas épargnées par un déclin de leur potentiel d'employabilité avec l'âge. L'introduction de l'ordinateur au sein des entreprises modifie en effet le contenu en tâches du poste, en exigeant du travailleur davantage de tâches cognitives non routinières (analytiques et interactives) lesquelles mobilisent largement la « mémoire de travail ». Une réduction de celle-ci avec l'âge a donc potentiellement un impact négatif sur le travailleur vieillissant. Pour autant, la mise en place de « mécanismes de compensation » peut permettre au travailleur vieillissant de maintenir sa performance au travail<sup>18</sup>. A ce titre, la connaissance accumulée (ou « l'expérience ») peut compenser la diminution de la vitesse de traitement de l'information nécessaire pour mener à bien des tâches cognitives (Lemaire, 1999). *In fine*, la question est donc de nature empirique. Tout dépend du poste de travail, de l'évolution de son contenu en tâches, de la complémentarité ou substitution entre tâches routinières effectuées par l'ordinateur et non routinières effectuées par l'individu, dans un contexte de baisse des capacités cognitives avec l'âge mais potentiellement compensée par la connaissance accumulée.

Enfin, autre élément positif à souligner pour l'employabilité des seniors : le déclin d'un certain nombre de capacités cognitives peut être réduit par un « entraînement continu » (Skirbekk, 2003 ; Murray *et al.*, 2005). Cela explique pourquoi les professions « intellectuelles » sont moins touchées par le déclin cognitif que les professions « manuelles ». En exerçant davantage ses capacités cognitives au quotidien, le travailleur intellectuel connaît une baisse moins prononcée de ses capacités cognitives. Ainsi, tandis que le niveau d'éducation n'a pas d'effet sur les performances des jeunes adultes pour la réalisation de tâches de raisonnement, les adultes âgés ayant un niveau d'éducation élevé ont de meilleures performances que ceux ayant un niveau d'éducation faible (voir les références

---

<sup>18</sup> Selon Salthouse (1984), c'est la mise en place de « mécanismes de compensation » qui permet aux secrétaires « âgées » d'avoir une aussi bonne performance au travail que les plus jeunes, malgré une vitesse de sténographie plus lente.

citées par Lauverjat et *al.*, 2005). Les programmes de formation continue devraient donc bénéficier davantage à ceux dont le niveau d'éducation initial est faible, puisqu'ils freinent le déclin de leurs capacités cognitives et accroissent leur adaptabilité aux nouvelles technologies.

### 1.3. La demande des capacités cognitives et physiques par les entreprises

En sus des capacités cognitives et physiques, l'« expérience » au travail est un facteur à prendre en compte pour le recrutement ou le maintien en emploi d'un individu, puisque c'est la combinaison « capacités/expérience » qui détermine la valeur de marché de ses « qualifications » (Abowd *et al.*, 2007). Toutefois, si l'expérience constitue ou non un facteur prépondérant de cette valeur de marché est loin d'être tranchée. Tout d'abord, à proprement parler, l'expérience au travail doit être distinguée de l'ancienneté au sein de l'entreprise ou l'unité de production (et, à un niveau encore plus fin, de l'ancienneté à un poste de travail) même si expérience au travail et ancienneté sont liées. Ainsi, en quittant une entreprise, le travailleur perd, certes, son ancienneté au sein de l'entreprise mais aussi une partie de son expérience au travail, *i.e.* celle qui est spécifique à l'entreprise (Daniel et Heewood, 2007). Lorsque la « culture d'entreprise » est prononcée, l'expérience au travail acquise précédemment a un poids moindre lors du recrutement. Lié au point précédent, l'impact de l'expérience et de l'ancienneté sur la productivité du travailleur est très différent d'un secteur d'activité à l'autre. Daveri et Maliranta (2006) trouvent ainsi qu'une ancienneté de 6 ans au sein de l'unité de production a un effet maximal sur la productivité des travailleurs dans le secteur de l'électronique contre 17 ans dans le secteur des industries forestières (et ce, après contrôle par l'âge de l'unité de production)<sup>19</sup>. Au vu de notre problématique, ces données relatives à l'expérience méritent d'être soulignées puisque dans un cas, il s'agit d'un secteur moderne ou innovant (*i.e.* l'électronique) tandis que dans l'autre cas, il s'agit d'un secteur traditionnel (*i.e.* le secteur forestier). Il semble donc que l'expérience a une importance plus faible dans les secteurs où les changements technologiques sont les plus élevés et rapides. L'étude d'Abowd et *al.* (2007) confirme cette intuition : sur données américaines, ils trouvent que la demande du facteur « expérience » est corrélée négativement à l'adoption de technologies avancées. Plus précisément, les entreprises qui utilisent les technologies les plus avancées (ordinateurs et *softwares* notamment) emploient non seulement davantage de travailleurs éduqués mais aussi moins de travailleurs expérimentés (et ce, après contrôle par l'âge de l'établissement). L'adoption de technologies innovantes jouerait donc contre l'emploi des travailleurs les plus âgés, lesquels sont aussi les plus expérimentés. De plus, dès lors que les entreprises recourent aux technologies avancées, le facteur « expérience » apparaît moins important dans les secteurs manufacturiers que dans les secteurs de services.

Les deux précédentes études montrent que l'expérience a une importance plus faible pour le recrutement ou le maintien en emploi dans les entreprises utilisant les nouvelles technologies. Toutefois, elles ne traitent pas spécifiquement de l'évolution des demandes relatives pour les différents facteurs que sont l'expérience et les diverses capacités, lesquelles

---

<sup>19</sup> Les unités de production du secteur forestier étant plus anciennes que celles du secteur de l'électronique, elles ont aussi une force de travail plus âgée et plus expérimentée, ce qui introduit un biais dans le nombre d'années d'expérience nécessaire pour maximiser la productivité de l'individu en l'absence de contrôle par l'âge de l'entreprise.

déterminent *in fine* la valeur de marché des qualifications d'un individu. Elles n'offrent pas non plus une vision macroéconomique de l'évolution de la demande relative des différents facteurs.

De ce point de vue, l'étude de Prskawetz et Lindh (2006) apporte un éclairage intéressant. Prskawetz et Lindh (2006) combinent les informations du DOT et les données relatives aux postes de travail occupés par les travailleurs américains pour évaluer l'évolution de la demande des capacités du marché du travail sur la période 1960-1998. Pour mesurer l'importance de l'expérience *versus* les autres facteurs, ils se fondent sur Ericsson et Lehmann (1996) qui estiment, qu'en moyenne, 10 ans d'expérience permettent de maximiser la productivité individuelle. Du fait de l'incertitude entourant le facteur « expérience », ils envisagent deux *scenarii* qu'ils qualifient d'extrêmes pour ce facteur : importance stable au cours du temps ou importance décroissante au cours du temps (tableau 3). Néanmoins, le scénario retenu altère peu les résultats : l'expérience demeure toujours le déterminant clé de l'employabilité sur le marché du travail américain en 1998 (graphique 2), même si son importance relative a diminué au cours du temps (*i.e.* par rapport aux 60's). Les capacités de « coordination œil/main/pied » de même que celles de « fixation de normes, limites et seuils de tolérance » et de « dextérité des doigts » ont également vu leur demande relative baisser au cours du temps (graphique 3). Toutefois, les capacités de « fixation de normes » constituent toujours un élément important de la demande de travail en 1998 (graphique 2 et tableau 3). Ce sont les capacités de « direction, contrôle et planification d'activité » ainsi que celle de « connaissance des mathématiques » qui ont connu une augmentation marquée de leur demande relative.

En résumé, au vu du marché du travail américain, les capacités numériques et managériales font l'objet d'une demande accrue tandis que les capacités manuelles connaissent une baisse de leur demande (voir le tableau 1 pour l'« appariement » offre/demande des capacités). Autrement dit, la demande des capacités physiques et cognitives « basiques » diminue au profit de la demande des capacités cognitives « hautes ».

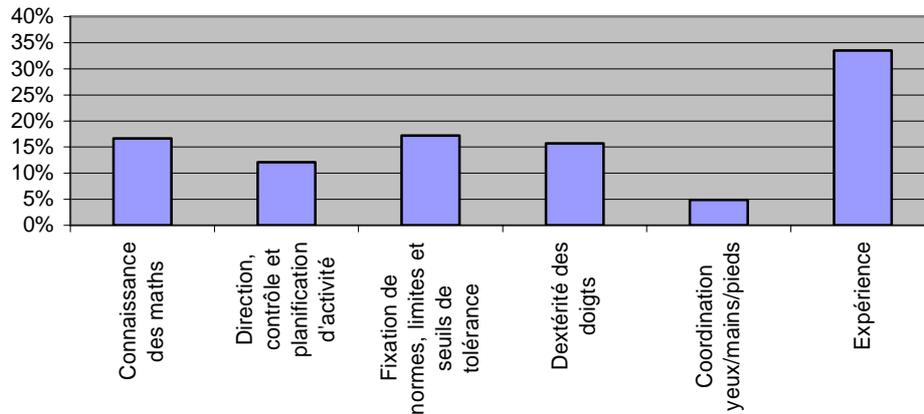
Tableau 3 : Demande des capacités

Echelle de 0 à 10, où 10 est « de la plus grande importance »

Capacités demandées	1960	1970	1980	1990	1998
Connaissance des maths	3,61	3,72	3,76	3,87	3,97
Direction, contrôle et planification d'activité	2,40	2,40	2,46	2,68	2,89
Fixation de normes, limites et seuils de tolérance	4,53	4,70	4,61	4,40	4,11
Dextérité des doigts	3,78	3,90	3,90	3,83	3,75
Coordination yeux/mains/pieds	1,37	1,29	1,24	1,17	1,16
Expérience ("scénario conservateur")	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Expérience (importance décroissante)	8,00	7,50	7,00	6,50	6,00

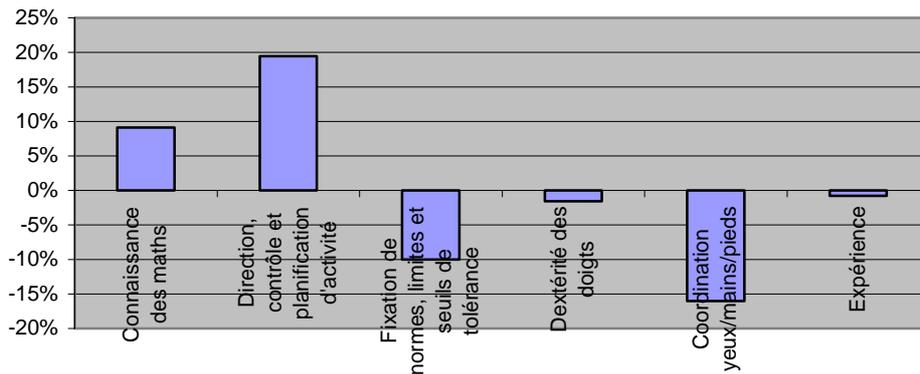
Source: Prskawetz et Lindh (2006). Marché du travail américain.

Graphique 2 : Importance relative de la demande des capacités (marché du travail américain, 1998)



Source : Prskawetz et Lindh (2006). Scénario où l'expérience est fixée à 8.

Graphique 3 : Changements dans la demande relative des capacités (marché du travail américain 1960-1998)



Source : Prskawetz et Lindh (2006). Scénario où l'expérience est fixée à 8.

Le défaut de l'étude de Prskawetz et Lindh (2006) est qu'elle ne permet pas de savoir si les évolutions constatées sont dues à des changements du côté de la demande des capacités ou, au contraire, du côté de l'offre des capacités (en raison de l'élévation du niveau d'éducation des travailleurs ou de l'entrée des femmes sur le marché du travail depuis les années 1960 par exemple). De ce point de vue, l'étude de Autor *et al.* (2003) apporte un complément intéressant puisque les auteurs « contrôlent » les modifications du contenu des tâches, des activités et des postes de travail par les facteurs d'offre sus-mentionnés. Plus précisément, Autor *et al.* (2003) étudient comment la demande des capacités cognitives et physiques a évolué sur la période 1960-1998 pour 450 catégories d'emploi suite à l'introduction de l'ordinateur dans les entreprises américaines. Ils distinguent deux types de tâches (*i.e.* routinières ou non routinières) exigeant des capacités essentiellement physiques ou cognitives, les capacités cognitives se subdivisant elles-mêmes en capacités analytiques et interactives. Le tableau 4 résume les prédictions de leur modèle théorique concernant l'impact de l'ordinateur sur les différents types de tâches. Au niveau empirique, Autor *et al.* (2003) trouvent que l'introduction de l'ordinateur dans les entreprises s'est traduite par une baisse

marquée de la demande des tâches routinières (physiques et cognitives) au profit de la demande des tâches non routinières (analytiques et interactives). Cette baisse de la demande relative des tâches routinières est observée à la fois à l'intérieur des industries, des postes de travail et des niveaux d'éducation. De plus, Autor *et al.* (2003) mettent en évidence l'existence d'une complémentarité entre tâches routinières (effectuées par l'ordinateur) et tâches non routinières (effectuées par l'homme).

Tableau 4 : Impact supposé de l'ordinateur sur les différentes tâches

	Tâches routinières	Tâches non routinières
	Tâches analytiques et interactives	
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listage</li> <li>• Calculs</li> <li>• Services aux consommateurs basiques (<i>e.g.</i> consultation de comptes bancaires)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic médical</li> <li>• Ecrits légaux</li> <li>• Formulation et test d'hypothèses</li> <li>• Vente/démarchage</li> </ul>
Impact de l'ordinateur	=> Substitution substantielle	=> Forte complémentarité
	Tâches manuelles	
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tri</li> <li>• Assemblage répétitif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de concierge</li> <li>• Conduite de camion</li> </ul>
Impact de l'ordinateur	=> Substitution substantielle	=> Substitution ou complémentarité limitées

Source : Autor *et al.* (2003).

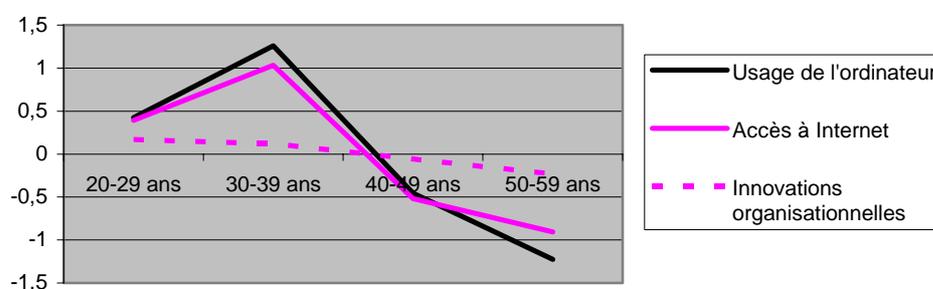
L'étude de Autor *et al.* (2003) confirme la baisse de la demande des capacités manuelles et cognitives « basiques » en faveur d'une augmentation de la demande des capacités cognitives « hautes ». Cependant, les auteurs ne testent pas si cette modification des demandes relatives de capacités se traduit par un biais « anti-âge » au sein des entreprises ayant introduit l'ordinateur.

Les études d'Aubert *et al.* (2006), d'Ananian et Aubert (2006) visent spécifiquement à évaluer le biais « anti-âge » pouvant résulter des innovations technologiques et organisationnelles au sein des entreprises françaises. Les innovations technologiques se réfèrent à l'utilisation de l'ordinateur et d'Internet tandis que les innovations organisationnelles font référence à l'existence de cercles de qualité, de normes de qualité, de travail en équipe auto-géré etc. Les résultats d'Aubert *et al.* (2006) montrent qu'il y a clairement un « biais anti-âge » dans les entreprises innovantes (graphique 4), les innovations organisationnelles mais surtout technologiques ayant un impact négatif sur la masse salariale versée aux plus de 40 ans. Cet impact négatif des nouvelles technologies est encore plus accentué pour les plus de 50 ans.

Lorsque les régressions distinguent entreprises en croissance et en décroissance d'emploi, la croissance des emplois est favorable aux moins de 40 ans dans les entreprises innovantes tandis que leur décroissance est favorable aux plus de 40 ans. Ainsi, en France, les phases

d'expansion économique seraient favorables à l'emploi des « jeunes » mais défavorables à celui des travailleurs plus âgés tandis que dans les phases de ralentissement économique, les travailleurs « vieillissants » seraient maintenus en emploi. Il est possible que la contribution Delalande explique *une partie* de ces flux d'entrées et de sorties. En instaurant des coûts de licenciements plus élevés pour les travailleurs de plus de 55 ans, la contribution Delalande dissuaderait les entreprises d'embaucher des travailleurs âgés, afin de ne pas risquer d'être redevables ultérieurement de cette taxe (Behagel *et al.*, 2004). Il n'empêche — au vu des résultats d'Aubert *et al.* (2006) mais aussi d'Aubert et Ananian (2006) — que si la contribution Delalande joue, elle joue davantage dans les entreprises *innovantes*. La contribution Delalande sera définitivement supprimée à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2008 dans le cadre du Plan national d'action concerté pour l'emploi des seniors.

Graphique 4 : Impact de l'utilisation de l'ordinateur, d'Internet et changements organisationnels sur la masse salariale des différentes classes d'âge (entreprises françaises, 1998)\*



\* Source: Aubert *et al.* (2006).

L'étude d'Ananian et Aubert (2006) présente l'intérêt de comparer l'impact des innovations technologiques et organisationnelles selon trois catégories de qualifications (cadres et professions intermédiaires, employés, ouvriers) tout en distinguant les établissements des secteurs manufacturiers de ceux des secteurs de services. Les graphiques 5 reportent les résultats pour les seules catégories de cadres et d'ouvriers ainsi que pour les seules variables « micro-ordinateur » et « Internet », puisque c'est uniquement pour ces types d'innovations et de qualifications que les coefficients sont significatifs<sup>20</sup>.

Tout d'abord, il apparaît que l'utilisation de l'ordinateur et d'Internet au sein des entreprises françaises est favorable à l'emploi des cadres mais défavorable à l'emploi des ouvriers (graphiques 5.1. et 5.2. *versus* graphiques 5.3. et 5.4).

Ensuite, pour les cadres, ce sont ceux de la classe d'âge des 30-39 ans qui sont les plus présents dans les entreprises utilisant de façon intensive l'ordinateur et Internet, quel que soit le secteur d'activité (et ce, après contrôle par l'âge de l'entreprise). Puis, l'utilisation de l'ordinateur et d'Internet exerce un effet négatif sur l'emploi des cadres à partir de 40 ans.

<sup>20</sup> Les variables « innovations organisationnelles » et « ouverture à l'international » perdent en significativité dès qu'une distinction est faite par catégories de qualifications. Pour les employés des secteurs de services, les coefficients liés aux variables « micro-ordinateur » et « Internet » ne sont jamais significatifs tandis que pour les employés des secteurs manufacturiers, l'utilisation du micro-ordinateur et d'Internet aurait un impact négatif significatif seulement sur la classe des 50-59 ans.

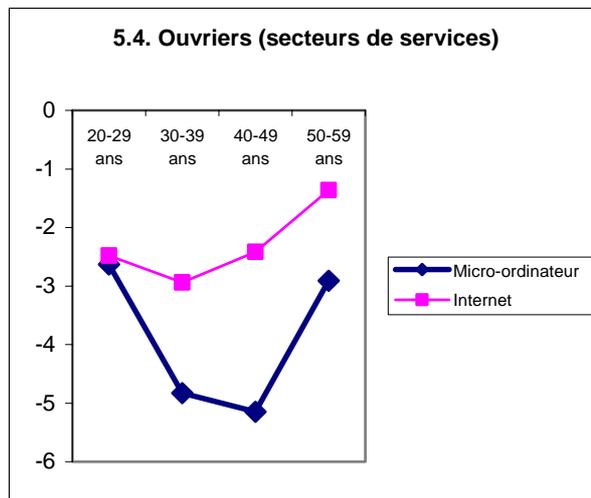
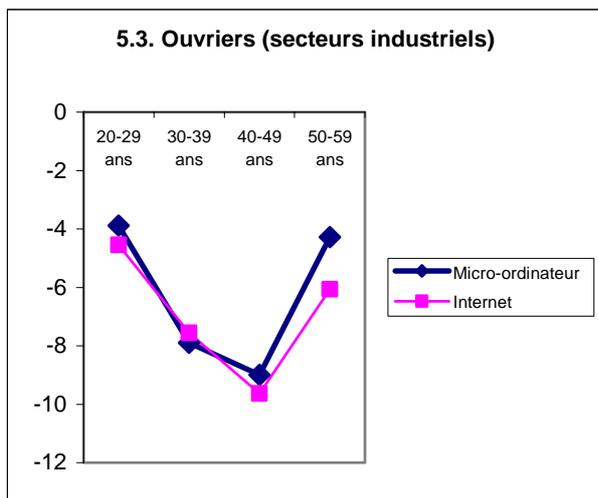
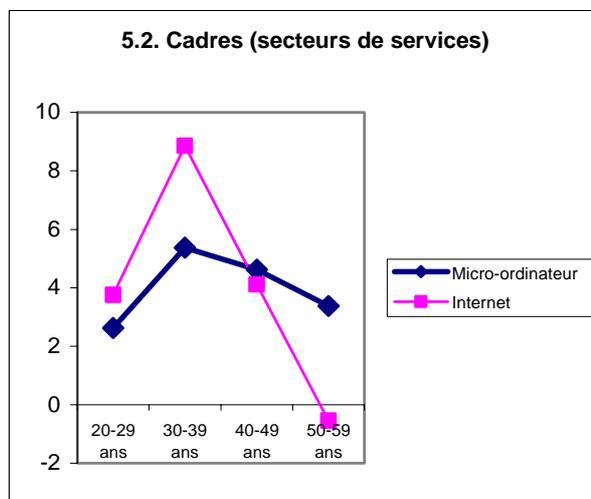
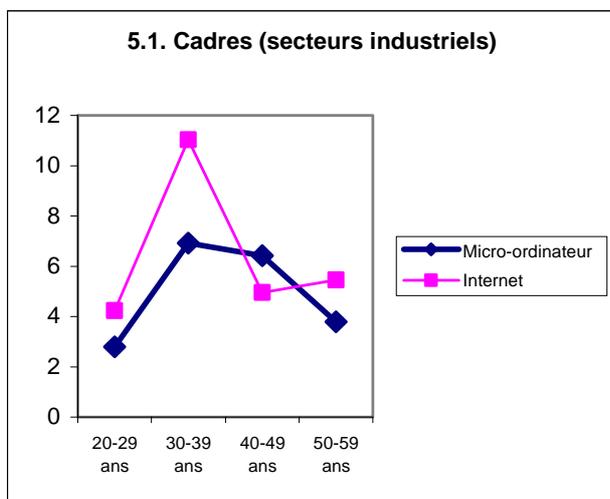
Enfin, pour les ouvriers, l'impact négatif de l'utilisation du micro-ordinateur et d'Internet est le plus fort pour la classe d'âge des 40-49 ans, quel que soit le secteur d'activité. Puis, l'impact négatif devient moins fort à partir de 50 ans, ce qui laisse présumer l'existence d'un biais de sélection, seuls les ouvriers utilisant de façon efficace l'ordinateur et Internet demeurant en emploi.

Globalement, au vu de ces résultats, « l'informatisation est défavorable à l'emploi des seniors, qualifiés ou non » (Ananian et Aubert, 2006). L'analyse des flux d'entrées et de sorties confirme cette conclusion, notamment *via* les embauches. Dans les établissements innovants, les entrées dans l'emploi augmentent nettement moins pour les plus de 50 ans que pour les 20-29 ans. C'est vrai pour l'utilisation de l'ordinateur et d'Internet dans les secteurs manufacturiers, et pour l'utilisation d'Internet dans les services.

Si l'introduction des nouvelles technologies semble bien avoir un impact négatif sur l'emploi des seniors, les précédentes études ne permettent pas de savoir quelle en est la cause profonde. Par exemple, il se peut que les précédents résultats soient biaisés par la mise en place de dispositifs de cessation anticipée d'activité. *De facto*, les « préretraites » vont diminuer la part d'emploi des seniors dans les entreprises françaises (notamment celles des secteurs manufacturiers), sans que l'on ne puisse rien en inférer quant aux capacités intrinsèques des seniors à s'adapter aux changements technologiques.

Une littérature peu abondante s'est intéressée à l'impact des nouvelles technologies sur les décisions de départ en retraite ou d'investissement en capital humain des individus « vieillissants ». Il s'agit d'essayer de discriminer ce qui relève d'une baisse des capacités (cognitives) de ce qui relève des « systèmes d'incitations » dans les choix des individus approchant l'âge de la retraite. Ainsi, Spitz (2005) trouve que le système d'allocation chômage allemand, devenu plus généreux dans les années 1990 pour les travailleurs âgés, a eu pour effet de réduire leur investissement en capital humain en vue d'utiliser les nouvelles technologies. Elle en conclut que ce ne sont peut-être pas tant des capacités détériorées qui expliquent la faible utilisation des nouvelles technologies par les travailleurs âgés allemands que le système d'incitations en place. Analysant l'impact de l'ordinateur sur les décisions de retraite, Bartel et Sicherman (1993) trouvent que les travailleurs exerçant dans les industries à taux élevé de changements technologiques tendent à partir plus tard à la retraite. Cependant, les changements non anticipés de progrès technologique incitent les travailleurs à partir plus tôt à la retraite. Ces résultats suggèrent que dans le court terme, lorsque les innovations technologiques sont introduites, les travailleurs âgés qui ne se sentent pas « capables » de s'adapter partent à la retraite. Dans le long terme, cependant, les changements technologiques rendent un stage de formation plus profitable, ce qui crée en retour une incitation pour les travailleurs à partir à la retraite plus tard. De façon plus générale, l'approche de l'âge de la retraite pourrait être un « frein à l'investissement des seniors dans l'entreprise, et des entreprises dans les seniors » (Hairault *et al.*, 2006). Leurs estimations montrent notamment qu'être proche de l'année du « taux plein » de la retraite aurait un impact négatif sur la probabilité d'être en emploi. La faiblesse des taux d'emploi à l'approche de la retraite pourrait donc être due, au moins en partie, à un effet « proximité de la retraite ». Le senior pourrait être désincité à investir dans son capital humain (ou à rechercher un emploi) tandis que l'entreprise pourrait être désincitée à embaucher un senior qu'il lui faudra peut-être former sans que la rentabilité de cet investissement soit garantie par une durée d'emploi suffisante.

Graphique 5 : Impact des innovations technologiques sur les différentes classes d'âge en fonction des qualifications (entreprises françaises en 1998)



Lecture : dans l'industrie, toutes choses égales par ailleurs et quelle que soit la classe d'âge, la part des cadres est en moyenne de 4,98 points de pourcentage plus élevée dans les établissements où plus de 50 % des salariés utilisent un micro-ordinateur. Pour les cadres de 30-39 ans, cette part est de  $4,98 + 1,94 = 6,95$  points plus élevée tandis que pour les cadres de 50-59 ans, elle est plus élevée de  $4,98 + (-1,19) = 3,79$  points (c.f. graphique 5.1.).

Source : Ananian et Aubert (2006)

## 1.4. Le lien entre âge et productivité au travail (et âge et salaire)

Il existe trois grands types d'études sur la relation entre âge et productivité :

- les enquêtes auprès des responsables d'entreprises (ou des superviseurs) ;
- les enquêtes de « production à la pièce » ;
- les études économétriques d'appariement des données employés/employeurs.

Si chaque type d'études comporte des limites, le consensus qui émerge est cependant une relation en « U inversé » entre âge et productivité, c'est-à-dire que la productivité croît jusqu'à un certain âge, puis décline par la suite. En général, le déclin de la productivité individuelle est observé aux alentours de la cinquantaine. Toutefois, il apparaît aussi qu'à partir de ces âges, la variabilité inter-individuelle augmente beaucoup<sup>21</sup>. De plus, quand bien même la productivité du senior baisse, elle peut rester supérieure à celle des juniors dans un certain nombre d'études. L'évaluation de l'employabilité des seniors nécessite donc de s'intéresser aussi à la relation entre âge et salaire. De fait, dès lors que le profil de la productivité suit le profil du salaire, le maintien en emploi du senior ne pose pas problème. Or, les études empiriques montrent que la croissance du salaire avec l'âge est la règle plus que l'exception, conformément à la théorie de Lazear (1981)<sup>22</sup>. Cependant, dans les périodes de mauvaise conjoncture économique pour l'entreprise ou de restructuration, le « contrat implicite » apparaît rompu : les seniors semblent davantage pâtir des licenciements.

Dans le tableau 5, nous avons reporté uniquement les résultats des études économétriques d'appariement des données employés/employeurs<sup>23</sup>. Au vu de notre problématique, nous nous sommes concentrés essentiellement sur les études distinguant autant que possible les secteurs d'activité selon qu'ils sont « traditionnels » ou « innovants », « utilisateurs de TIC » ou non. Les pays retenus pour cette revue sont essentiellement ceux du Club des Cinq ainsi que la France. Retenir ces pays présente en outre l'avantage de voir comment les entreprises, notamment dans les pays scandinaves, ont « géré l'âge » *via* les flux de sorties et d'entrées dans les périodes de crise et de reprise. Il faut noter, qu'à notre connaissance, il n'existe aucune étude d'appariement des données employés/employeurs portant sur le Royaume-Uni et le Danemark. Il n'existe pas non plus d'études analysant de façon fine la relation entre productivité et âge dans les secteurs de services. Or, les services comptent pour une part substantielle des emplois et semblent présenter des caractéristiques différentes de celles des secteurs manufacturiers en matière d'emploi des seniors (voir partie 2).

---

<sup>21</sup> Les études de neurosciences et de psychométrie notent aussi une augmentation de la variabilité inter-individuelle à partir de la cinquantaine (Lauverjat *et al.*, 2005).

<sup>22</sup> Selon le modèle de contrats implicites à « paiement différé » de Lazear (1981), les salariés perçoivent un salaire inférieur à leur productivité en début de carrière et supérieur en fin de carrière. Il s'agit là d'un mécanisme incitatif : le ratio salaire/productivité étant d'autant plus favorable que l'ancienneté est grande, les salariés sont incités à fournir un effort élevé afin de rester le plus longtemps possible dans l'entreprise. L'ancienneté étant généralement corrélée à l'âge, ce modèle implique des salaires qui croissent avec l'âge plus rapidement que la productivité.

<sup>23</sup> Le lecteur pourra consulter Skirbekk (2003) ou Prskawetz et Lindh (2006) pour une revue critique de la littérature sur les trois types d'études empiriques sus-mentionnées.

Tableau 5 : Revue sélective de la littérature sur la relation entre âge et productivité (âge et salaires)

Etudes	Pays	Méthode(s)	Echantillon(s)	Année(s)	Résultats	Remarques
Prskawetz, Mahlerg, Skirbekk (2005)	Autriche	Appariement des données employés/employeurs  Contribution des classes d'âges (< 30 ans ; 30-50 ans; >50 ans) à la productivité de l'entreprise	Industries minières et manufacturières  9 000 entreprises	2001	<b>Relation en « U inversé » entre âge et productivité, la classe d'âge des 30-49 ans ayant la plus forte productivité.</b>  La relation en « U inversé » est vérifiée pour les <b>entreprises de moins de 50 employés</b> (échantillon : 6948 entreprises) mais pas pour les entreprises de plus de 50 employés (échantillon : 1915 entreprises) <sup>(i)</sup> .  La relation en « U inversé » est vérifiée pour les <b>entreprises non utilisatrices de TIC</b> (échantillon : 5369) et dans une moindre mesure pour les <b>entreprises utilisatrices de TIC</b> (échantillon : 2889). En revanche, elle n'est pas observée pour les entreprises productrices de TIC (échantillon : 459).	Variables de contrôle: - les caractéristiques spécifiques à la firme (nombre d'employés, type et taille de l'entreprise, type d'industrie et région géographique) - les caractéristiques spécifiques à l'individu (âge, niveau et type d'éducation, sexe et statut marital)

(i) Prskawetz *et al.* (2005) expliquent ce résultat par une protection plus élevée des travailleurs âgés dans les grandes entreprises du fait de la présence de syndicats. L'autre explication est l'existence d'économies d'échelle imputables à la grande taille qui réduit le « coût » d'avoir des travailleurs moins productifs avec l'âge.

Tableau 5 : (.../...)

Etudes	Pays	Méthode(s)	Echantillon(s)	Année(s)	Résultats	Remarques
Prskawetz, Lindh (2006) (Eds)	Suède	Appariement des données employés/employeurs  Contribution des classes d'âges (< 30 ans ; 30-50 ans ; >50 ans) à la productivité de l'unité de production	Industries minières et manufacturières  16 000 unités de production	1985-1996	<p><b>Relation en « U inversé » entre âge et productivité, la classe d'âge des 30-49 ans ayant la plus forte productivité.</b></p> <p>L'introduction d'une variable « éducation » aplanit la relation en « U inversé ».</p> <p>L'introduction d'effets spécifiques à l'unité de production (sous la forme d'effets fixes) se traduit par <b>une productivité des plus de 50 ans supérieure à celle des moins de 30 ans.</b></p> <p>L'introduction d'une variable « capital » (y compris en TIC) pour mieux capter les effets spécifiques à l'entreprise ne modifie pas les résultats (cependant, les coefficients estimés ne sont pas reportés).</p> <p><b>La relation en U inversé est plus marquée lorsque les entreprises de moins de 50 employés sont exclues<sup>(ii)</sup>.</b> ****</p> <p><b>Suite à un choc négatif de productivité, l'âge moyen ainsi que le niveau d'éducation moyen des travailleurs augmentent</b> (échantillon : 38 048 entreprises)<sup>(iii)</sup></p>	

(ii) Cela contredit donc à première vue les résultats de Prskawetz *et al.* (2005) menée sur l'Autriche. Cependant, en Suède, la récession de 1992/1993 s'est traduite par des flux de destruction d'emplois très différents selon la taille de l'entreprise (et/ou selon les accords collectifs en place dans les entreprises).

(iii) Dans les phases de mauvaise conjoncture, ce sont donc les jeunes travailleurs suédois les moins éduqués qui sont licenciés tandis que les travailleurs vieillissants les plus éduqués sont maintenus en emploi. Les auteurs notent qu'il est possible que des politiques favorables aux seniors aient joué un rôle. Le *Swedish Security Employment Act*, introduit en 1974, règlemente l'ordre dans lequel les travailleurs doivent être licenciés. Tandis que la principale règle est « le dernier arrivé, le premier parti », lorsque deux salariés sont dans l'entreprise depuis la même date, le plus jeune doit être licencié en premier. De plus, chaque travailleur de plus de 45 ans peut s'octroyer un mois d'ancienneté supplémentaire pour chaque mois d'emploi effectif dans l'entreprise jusqu'à ses 45 ans, à concurrence de 60 mois. Cette législation favorable aux seniors n'est cependant pas contraignante dès lors que l'employeur et les syndicats ont signé un accord, ce qui est le cas dans la majorité des entreprises suédoises. Durant la récession du début des années 1990, un certain nombre de déviations par rapport à cette législation « seniors » ont été enregistrées (Prskawetz et Lindh, 2006, p. 81).

Tableau 5 : (.../...)

Etudes	Pays	Méthode(s)	Echantillon(s)	Année(s)	Résultats	Remarques
Daveri, Maliranta (2006, 2007)	Finlande	Panel non cylindré  Estimation en 2 étapes : <b>(1) calcul d'un indice de productivité totale des facteurs</b> (hypothèses : rendements d'échelle constants et concurrence pure et parfaite sur le marché des facteurs) <b>(2) contribution de l'âge, de l'expérience potentielle et de l'ancienneté du travail au sein de l'unité</b> à la productivité totale des facteurs	Industries forestières (365 unités de production) = Industries traditionnelles  Industries des machines et équipements industriels (567 unités de production) = Industries modernes intensives en capital  Industries électroniques (172 unités de production) = Industries modernes intensives en nouvelles technologies	1995-2002	<b>Pas de lien significatif entre âge moyen du travailleur et productivité moyenne de l'unité de production.</b>  En revanche, <b>lien significatif entre les variables liées à l'âge – ancienneté au sein de l'unité de production et expérience au travail – et la productivité moyenne de l'unité de production.</b>  Dans les <b>industries électroniques, relation en U inversé très marquée entre productivité et ancienneté du travailleur.</b> La contribution du travailleur à la productivité devient positive à partir de 3 ans d'ancienneté, elle est <b>maximale au bout de 6 ans</b> , puis redevient négative au bout de 9 ans d'ancienneté.  Dans les <b>industries forestières, relation en U inversé moins marquée entre productivité et ancienneté du travailleur.</b> La contribution du travailleur à la productivité devient positive à partir de 9 ans d'ancienneté, elle est <b>maximale au bout de 16 ans</b> , puis décline par la suite.  Dans les <b>industries des machines, relation plate entre productivité et ancienneté du travailleur.</b>  <b>15 ans d'expérience au travail</b> constituent le point haut de la contribution du travailleur à la productivité dans les industries forestières mais constituent le point bas dans les industries électroniques. Au bout de <b>20 ans d'expérience au travail</b> la contribution du travailleur devient négative dans les industries forestières mais positive dans les industries électroniques.  Dans les industries forestières, un travailleur qui combine 17 ans d'ancienneté et 25 ans d'expérience au travail contribue négativement à la productivité. Dans les industries électroniques, un travailleur qui combine 6 ans d'ancienneté et 25 ans d'expérience au travail contribue positivement à la productivité <sup>(iv)</sup> .	A la seconde étape, contrôle pour :  - le niveau d'éducation  - les effets fixes spécifiques à l'unité de production (constants au cours du temps)  - les effets fixes spécifiques au temps (communs à toutes les unités de production)

(iv) Si l'on considère que tous les travailleurs sont entrés sur le marché du travail à 20 ans (pour simplifier), la productivité du travailleur des industries forestières baisse dès l'âge de 45 ans tandis que celle du travailleur des industries électroniques baisse plus tardivement.

Tableau 5 : (.../...)

Etudes	Pays	Méthode(s)	Echantillon(s)	Année(s)	Résultats	Remarques
Maliranta et Ilmakunnas (2005)	Finlande	Appariement des données (longitudinales) employés/employeurs.  Décomposition de la croissance de la productivité à l'intérieur des établissements due à l'entrée et à la sortie des travailleurs par tranches d'âge (16-29 ans ; 30-44 ans ; 45-65 ans) appelés ici respectivement les « benjamins », « cadets » et « aînés »	16 089 établissements (secteur marchand excluant l'agriculture et la finance)	1990-2002	<p>Il est <b>plus profitable pour les employeurs d'embaucher des benjamins que des aînés</b> : à l'embauche, le différentiel productivité/salaires est de 28 % entre les benjamins et les aînés (22,2 % entre les benjamins et les cadets). Cela est dû essentiellement à une productivité plus forte des benjamins : la productivité des benjamins est supérieure de 28,8 % à celle des aînés.</p> <p>Il est <b>plus profitable pour les employeurs de licencier les aînés que les benjamins</b> : lors des licenciements, le différentiel productivité/salaire est de 33,1 % entre les benjamins et les aînés (29,2 % entre les benjamins et les cadets). Cela est dû essentiellement à une productivité forte des benjamins: la productivité des benjamins est supérieure de 33,5 % à celle des aînés.</p> <p>Quand les estimations sont réduites aux <b>établissements en croissance</b> (<i>i.e.</i> une croissance de l'emploi d'au moins 10 % durant la période), <b>il est encore plus profitable pour les employeurs d'embaucher des benjamins mais un peu moins de licencier les aînés.</b></p> <p>Quand les estimations sont réduites aux <b>établissements en décroissance</b> (<i>i.e.</i> une baisse de l'emploi d'au moins 10 % durant la période), <b>il est plus profitable pour les employeurs d'embaucher des cadets et de licencier des seniors.</b></p> <p>Les résultats sont robustes à la distinction industries manufacturières/services, à l'introduction d'une variable éducation (même si la relation implicite en U inversé est moins prononcée).</p> <p>La théorie de Lazear (1981) est relativement bien vérifiée, notamment dans les établissements en croissance : les benjamins travailleurs y sont sous-payés au regard de leur productivité puis la rémunération augmente avec l'âge du travailleur tandis que sa productivité baisse.</p>	<p>Etude des restructurations intra-établissements</p> <p>Sortie et entrée des tranches d'âge mesurées sur des intervalles de 3 ans (1992-95 ; 1995-1998 ; 1998-2001)</p> <p>Croissance de la productivité sur des intervalles de 3 ans (1993-96 ; 1996-1999 ; 1999-2002)</p> <p>Taux d'embauche : 37,7 % (les benjamins représentent 44,3 % des nouveaux embauchés)</p> <p>Taux de séparation : 33,6 % (les benjamins représentent 26,4 % des «départs »)</p>

Tableau 5 : (.../...)

Etudes	Pays	Méthode(s)	Echantillon(s)	Année(s)	Résultats	Remarques
Crépon, Deniau, Perez-Duarte (2002)	France	Appariement des données (longitudinales) employés/employeurs.  Contribution des classes d'âges (< 25 ans ; 25-34 ans; 35-49 ans ; >50 ans) à la productivité de l'entreprise	77 900 entreprises pérennes dont  23 300 des secteurs de l'industrie et  54 600 des secteurs de services	1994-1997	<b>Relation en « U inversé » entre âge et productivité</b> tandis que <b>le salaire croît avec l'âge</b> : la différence de salaires entre les travailleurs de plus de 50 ans et leurs cadets est supérieure à ce que leur différentiel de productivité laisse supposer ( <b>dans l'industrie et dans une moindre mesure dans les services</b> ) <sup>(v)</sup>	

(v) Voir aussi Aubert et Crépon (2003) qui utilisent une méthode d'estimation quelque peu différente de Crépon *et al.* (2002) tandis que l'échantillon des entreprises est grossièrement le même. La différence « salaires/productivité » entre les plus de 55 ans et leurs cadets perd en significativité statistique chez Aubert et Crépon (2003).

## 2. Evaluation des différences de structures productives entre les pays et de leur contribution à l'employabilité des travailleurs « vieillissants »

Si les éléments empiriques reposant sur les études cognitives et économiques ne permettent pas de trancher clairement sur le potentiel d'employabilité des seniors dans un contexte de changements technologiques importants, il en ressort toutefois que :

- les seniors, notamment peu qualifiés, sont susceptibles de s'adapter moins facilement aux méthodes de production innovantes que les plus « jeunes » ;
- les changements technologiques et organisationnels peuvent avoir des effets différents selon le secteur d'activité, avec notamment une distinction industries manufacturières/secteurs de services ;
- la mobilité des seniors peu qualifiés des industries manufacturières vers les secteurs de services est vraisemblablement réduite.

Il en découle que :

- les seniors peu qualifiés sont susceptibles d'être davantage présents dans les secteurs à basse technologie/basse intensité en connaissance, notamment ceux faisant une utilisation peu intensive en TIC ;
- les seniors, en raison de leur entrée plus ancienne sur le marché du travail et de l'essor plus récent des secteurs de services, sont susceptibles d'être moins présents dans les services (marchands) et davantage dans les industries manufacturières (*i.e.* basse technologie et faible utilisation des TIC pour les seniors peu qualifiés *versus* haute technologie et forte utilisation en TIC pour les seniors très qualifiés).

Cette partie présente une comparaison des structures productives des pays de l'UE15 selon deux classifications :

- (1) l'intensité en technologie et en connaissance ;
- (2) la production, l'utilisation ou non des technologies de l'information et communication (TIC).

En complément, l'annexe fournit des données relatives à une troisième classification, celle fondée sur les qualifications ou niveaux d'éducation de la main-d'œuvre.

Nous utilisons la base de données du *Groningen Growth and Development Centre* (GGDC) qui décompose l'activité économique d'une vingtaine de pays en 56 industries sur la période 1979-2003. Elle fournit la valeur ajoutée (VA) à prix courants et constants, les déflateurs de la VA, le nombre de personnes employées, les heures travaillées et la productivité du travail. Elle est comparable à la base de données STAN de l'OCDE, laquelle est utilisée comme source primaire, puis complétée par les données individuelles de pays. Toutes les séries utilisées ici sont disponibles à <http://www.ggdc.net>.

L'annexe détaille les 56 secteurs et fournit des informations sur la répartition de l'emploi en 2003.

Le tableau 6 présente la part des secteurs de services dans le PIB et l'emploi des pays de l'UE15. Au vu de notre problématique, trois points méritent d'être soulignés :

– après le Luxembourg, la France a le poids des secteurs de services dans le PIB le plus élevé parmi les pays de l’UE15, soit presque 76 % en 2003. La différence de poids des services dans le PIB est particulièrement marquée vis-à-vis de la Finlande et de la Suède. Ainsi, en 2003, les services représentent en Finlande une part de PIB inférieure de 10 points à celle de la France ; pour la Suède, cette part est inférieure de 5 points.

Tableau 6 : Part des secteurs de services dans le PIB et l’emploi

	Part des services dans le PIB		Part des services dans l’emploi		Dont : part des services marchands dans l’emploi	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003
Danemark	71,5	72,7	70,8	75,0	41,1	44,3
Finlande	62,8	66,2	64,9	68,6	36,9	40,0
Pays-Bas	68,6	72,8	74,2	<b>77,8</b>	51,1	52,9
Suède	67,2	70,9	72,4	74,8	39,4	42,3
Royaume Uni	67,3	75,0	74,5	<b>78,9</b>	51,5	55,1
<b>EU15</b>	<b>68,1</b>	<b>72,0</b>	<b>67,3</b>	<b>71,5</b>	44,2	48,3
<b>France</b>	<b>71,7</b>	<b>75,9</b>	<b>71,5</b>	<b>75,0</b>	42,5	46,7
Allemagne	66,6	70,1	64,6	70,7	42,7	47,8
Autriche	66,9	67,5	59,1	64,2	39,8	44,1
Belgique	70,2	74,1	72,6	76,6	45,5	48,0
Espagne	66,0	68,5	64,0	65,3	44,0	45,9
Grèce	67,7	70,8	55,9	60,9	38,8	42,9
Irlande	54,3	56,2	60,2	65,8	39,5	44,9
Italie	66,7	70,8	63,0	66,5	43,4	48,4
Luxembourg	77,8	83,2	70,5	77,2	54,4	61,1
Portugal	64,9	70,4	56,6	60,3	37,5	40,0
Etats-Unis	72,5	76,3	77,7	80,6	51,2	52,6

Note : Les services sont définis par l’agrégat 50-99 dans la nomenclature ISIC-rev3, nomenclature internationale des industries utilisée par la base *Groningen Growth and Development Center* (GGDC). Les services marchands sont définis par les secteurs de services hors « éducation », « santé et action sociale » et « administration publique », soit respectivement les industries 75, 80 et 85 (ISIC-rev3).

– en termes d’emploi, c’est toutefois le Royaume-Uni qui a la part d’emploi dans les services la plus élevée (79 %), suivi par les Pays-Bas (78 %). Le Danemark et la Suède présentent une part d’emploi dans les services équivalente à celle de la France (75 %) tandis que celle de la Finlande est la plus faible du Club des Cinq (69 %).

– ce sont des emplois importants dans les services marchands qui expliquent des parts d’emploi dans les services plus élevées pour le Royaume-Uni et les Pays-Bas. En fait, en 2003, 55 % des travailleurs britanniques et 53 % des néerlandais sont employés dans les services marchands. Dans les pays scandinaves, les travailleurs ne sont « que » 40 à 44,5 % à exercer dans les services marchands. La France se trouve dans une situation « intermédiaire » avec 47 % de ses travailleurs dans les services marchands.

⇒ *le poids important des secteurs de services nécessite de faire une distinction « secteurs manufacturiers /secteurs de services »*

⇒ *les différences en termes de services marchands versus non marchands vont avoir des répercussions dans les comparaisons internationales puisque les services non marchands sont des utilisateurs peu intensifs en TIC mais toutefois à forte intensité en connaissance (à l'exception de l'administration publique)*

## 2.1. Secteurs classés selon l'intensité technologique et l'intensité en connaissance

Les tableaux 7-8 considèrent la répartition des industries manufacturières selon les intensités technologiques conformément à la classification de l'OCDE. Symétriquement, les tableaux 9-10 considèrent la répartition des secteurs de services selon leur intensité en connaissance (dont technologique) conformément à la classification d'Eurostat.

Tableau 7 : Part dans la VA manufacturière par niveau d'intensité technologique (en %)

	Haute technologie (HT)		Moyenne/haute technologie (MHT)		Moyenne/basse technologie (MLT)		Basse technologie (LT)	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
Danemark	15,8	20,8	20,8	20,1	22,3	21,0	41,0	38,2
Finlande	16,1	26,8	17,0	17,1	20,4	21,4	46,5	34,7
Pays-Bas	24,8	21,8	11,5	12,3	22,0	22,6	41,7	43,4
Suède	19,1	18,7	26,2	28,1	20,3	20,0	34,4	33,2
Royaume Uni	22,3	22,7	18,8	17,4	22,9	21,8	36,0	38,1
<b>EU15</b>	17,6	18,7	22,6	23,1	26,1	25,8	33,8	32,4
<b>France</b>	19,5	19,7	19,3	21,3	26,3	26,6	34,9	32,5
Allemagne	17,4	18,6	33,7	36,4	23,8	22,5	25,1	22,6
Autriche	13,6	13,0	20,7	24,1	27,9	29,2	37,7	33,7
Belgique	23,3	25,0	18,6	17,1	26,9	27,0	31,3	30,9
Espagne	13,6	12,7	18,9	19,9	28,4	30,4	39,2	37,0
Grèce	9,3	9,2	6,0	6,4	22,7	30,0	61,9	54,4
Irlande	42,9	58,5	8,2	6,0	8,0	4,3	41,0	31,2
Italie	13,7	13,8	19,8	20,0	27,9	26,8	38,5	39,4
Luxembourg	9,8	8,2	9,0	8,6	55,3	54,0	25,8	29,1
Portugal	10,4	8,4	9,8	12,6	18,5	18,8	61,3	60,2
Etats-Unis	28,3	28,6	18,0	18,3	20,5	21,0	33,2	32,1

Sources : GGDC, calculs des auteurs.

Tableau 8 : Part dans l'emploi manufacturier de l'emploi par niveau d'intensité technologique (en %)

	Haute technologie (HT)		Moyenne/haute technologie (MHT)		Moyenne/basse technologie (MLT)		Basse technologie (LT)	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
Danemark	11,8	13,6	20,1	21,8	23,4	22,9	44,7	41,6
Finlande	13,7	15,1	19,7	20,5	21,2	24,3	45,4	40,1
Pays-Bas	17,6	17,3	11,5	13,1	21,1	21,8	49,8	47,8
Suède	15,4	14,3	26,2	29,0	20,9	22,2	37,5	34,5
Royaume Uni	16,1	16,2	19,5	19,4	24,7	24,7	39,6	39,7
<b>EU15</b>	12,9	12,8	21,3	22,4	24,3	25,2	41,4	39,6
<b>France</b>	12,7	13,1	20,4	20,5	27,0	28,3	39,8	38,1
Allemagne	14,6	14,2	29,3	32,2	24,2	23,6	31,9	30,0
Autriche	11,0	10,8	20,0	22,9	25,5	26,9	43,5	39,3
Belgique	15,3	16,7	19,1	18,4	26,0	27,1	39,5	37,9
Espagne	9,0	8,6	16,8	17,8	25,7	27,8	48,5	45,7
Grèce	6,0	5,9	7,1	7,6	20,5	21,8	66,4	64,7
Irlande	23,3	28,6	16,1	14,0	14,9	15,5	45,7	41,9
Italie	10,0	10,1	18,9	19,7	24,9	27,4	46,3	42,8
Luxembourg	8,5	10,1	10,6	9,6	56,2	52,6	24,8	27,7
Portugal	5,9	5,6	8,3	10,1	16,4	17,3	69,5	67,1
Etats-Unis	19,8	19,7	17,6	17,7	21,5	22,5	41,1	40,1

Sources : GGDC, calculs des auteurs.

Le tableau 7 montre que les pays du Club des Cinq ont connu des évolutions temporelles plutôt différentes de leur structure industrielle évaluée selon le degré d'intensité technologique. A ce titre, l'accroissement de la part des secteurs HT dans la valeur ajoutée manufacturière de la Finlande sur la dernière décennie est tout à fait remarquable (+ 10,7 points de % sur la période 1995-2003). En outre, en Finlande, l'augmentation du poids des secteurs HT dans la VA s'accompagne d'une diminution quasi-équivalente des secteurs LT (- 11,8 points de %). Toutefois, la part des secteurs LT en Finlande — de même que dans les autres pays du Club des Cinq — demeure toujours élevée relativement à la France et à la moyenne de l'UE15. Globalement, le Club des Cinq donne l'impression d'une **spécialisation plutôt bi-polaire**, c'est-à-dire avec une part des secteurs HT et LT en générale au-dessus de la moyenne de l'UE15. De simples calculs d'écart-type ou de coefficient de variation montrent ainsi, qu'en 2003, la structure technologique de la France est plus diversifiée que celle les pays du Club des Cinq. A l'inverse, les pays du Club des Cinq sont davantage spécialisés aux deux extrêmes de l'échelle technologique.

On aboutit à une même conclusion dès lors que l'on utilise l'emploi plutôt que la VA comme indicateur même si la spécialisation bi-polaire du Club des Cinq apparaît un peu moins marquée (tableau 8). La spécialisation bi-polaire est néanmoins prononcée pour les Pays-Bas (un « vieux pays » industrialisés) : ses parts d'emploi manufacturier dans les secteurs de HT (17,3 %) et dans les secteurs de LT (47,8 %) sont largement supérieures à

celles de l'UE15 et de la France. Ainsi, la part d'emploi manufacturier dans les secteurs LT de la France est inférieure de 10 points de % à celle des Pays-Bas.

- ⇒ *Cette polarisation aux deux extrêmes technologiques a-t-elle permis aux pays du Club des Cinq de maintenir en emploi les seniors dans les secteurs de LT tout en s'assurant une croissance économique robuste dans les secteurs de HT ?*
- ⇒ *Cette question peut être particulièrement pertinente pour les seniors peu qualifiés dont la « mobilité » vers les secteurs HT peut être considérée comme faible.*
- ⇒ *Cette bipolarisation du Club des Cinq aux deux extrêmes de l'échelle d'intensité technologique se retrouve-t-elle au niveau des secteurs de services ?*

Dans les tableaux 9-10, les services sont classés selon leur intensité en connaissance, avec les notations SFIC pour « services à forte intensité en connaissance » et SMIC pour « services à moindre intensité en connaissance ». Au sein des SFIC, on distingue en outre les services à haute technologie (SHT).

On retrouve une spécialisation bi-polaire du Club des Cinq si l'on considère que les **pays du Club des Cinq** ont, en général, à la fois une **part des services HT** et une **part des services SMIC dans le PIB supérieures à la moyenne de l'UE15** (tableau 9). Comparativement, la France a une part des services SMIC dans le PIB plus faible que la moyenne de l'UE15 (et donc du Club des Cinq) tandis que sa part de services à haut contenu technologique est plus élevée que la moyenne de l'UE15 (et en position «moyenne» par rapport au Club des Cinq).

Tableau 9 : Part dans la VA des services par niveau d'intensité en connaissance (en %)

	Forte intensité de connaissance (SFIC)		<i>Dont</i> : forte intensité technologique (SHT)		Moindre intensité en connaissance (SMIC)	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003
Danemark	58,0	60,8	4,6	5,5	42,0	39,2
Finlande	57,6	59,7	5,6	9,1	42,4	40,3
Pays-Bas	55,2	58,8	5,3	7,0	44,8	41,2
Suède	61,0	63,2	5,8	8,1	39,0	36,8
Royaume Uni	58,5	61,8	6,8	8,3	41,5	38,2
<b>EU15</b>	60,0	62,2	5,9	6,8	40,0	37,8
<b>France</b>	61,0	62,6	7,2	7,2	39,0	37,4
Allemagne	59,9	61,6	5,6	5,8	40,1	38,4
Autriche	51,7	51,7	5,1	6,0	48,3	48,3
Belgique	59,4	60,1	6,7	8,7	40,6	39,9
Espagne	48,2	49,6	4,6	6,1	51,8	50,4
Grèce	51,0	51,5	4,2	4,6	49,0	48,5
Irlande	59,0	64,6	7,8	14,6	41,0	35,4
Italie	52,5	56,3	4,8	5,8	47,5	43,7
Luxembourg	67,4	72,5	6,0	6,3	32,6	27,5
Portugal	50,8	52,7	4,8	5,8	49,2	47,3
Etats-Unis	59,7	62,3	6,8	7,2	40,3	37,7

Sources : GGDC, calculs des auteurs.

Tableau 10 : Part d'emploi des services par niveau d'intensité en connaissance  
(en % de l'emploi dans services)

	Forte intensité de connaissance (SFIC)		<i>Dont</i> : forte intensité technologique (SHT)		Moindre intensité en connaissance (SMIC)	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003
Danemark	52,1	54,9	4,1	5,1	47,9	45,1
Finlande	51,0	51,8	5,4	6,4	49,0	48,2
Pays-Bas	47,3	50,7	3,4	4,3	52,7	49,3
Suède	54,0	56,7	4,9	6,2	46,0	43,3
Royaume Uni	49,9	51,4	4,4	5,2	50,1	48,6
<b>EU15</b>	44,8	47,2	4,2	4,7	55,2	52,8
<b>France</b>	<b>51,0</b>	<b>52,7</b>	<b>6,0</b>	<b>6,3</b>	49,0	47,3
Allemagne	42,7	47	4,1	4,3	57,3	53,0
Autriche	40,7	45,4	3,8	4,5	59,3	54,6
Belgique	48,8	51,8	4,4	5,2	51,2	48,2
Espagne	33,5	35,2	2,7	3,0	66,5	64,8
Grèce	33,5	35,4	2,3	2,7	66,5	64,6
Irlande	46,5	49,0	4,3	5,4	53,5	51,0
Italie	39,8	41,2	3,8	4	60,2	58,8
Luxembourg	47,6	54,4	3,8	4,9	52,4	45,6
Portugal	36,2	37,0	1,8	1,9	63,8	63,0
Etats-Unis	50,7	52,4	4,0	4,3	49,3	47,6

Sources : GGDC, calculs des auteurs.

Tableau 10 bis : Part de l'emploi des services non marchands selon l'intensité en connaissance (en % de l'emploi total)

	SFIC non marchands *		SMIC non marchands **	
	1995	2003	1995	2003
Danemark	<b>23,3</b>	<b>24,4</b>	6,7	<b>6,3</b>
Finlande	<b>20,4</b>	<b>21,2</b>	7,6	<b>7,4</b>
Pays-Bas	16,6	18,7	6,6	6,2
Suède	<b>25,6</b>	<b>26,3</b>	7,4	<b>6,1</b>
Royaume Uni	17,7	18,6	5,2	5,2
<b>EU15</b>	<b>15,5</b>	<b>16,3</b>	7,5	<b>6,9</b>
<b>France</b>	19,0	19,4	10,0	8,9
Allemagne	13,9	15,8	8,0	7,1
Autriche	12,6	14,0	6,7	6,1
Belgique	17,5	18,7	9,6	9,9
Espagne	11,3	11,4	8,7	8,0
Grèce	10,0	10,9	7,1	7,1
Irlande	15,2	15,9	5,5	5,1
Italie	13,1	12,5	6,5	5,6
Luxembourg	10,6	10,8	5,5	5,2
Portugal	11,0	12,2	8,1	8,0
Etats-Unis	20,9	22,6	5,7	5,3

\* Education et santé. \*\* Administration publique.

Sources : GGDC, calculs des auteurs.

La thèse d'une spécialisation bi-polaire pour les services est nettement moins robuste lorsque l'indicateur retenu est l'emploi (tableau 10). Cela s'explique par le poids important des emplois non marchands dans les SFIC (éducation et santé) dans les pays scandinaves (tableau 12 bis en pourcentage de l'emploi total). Dès lors, la part des emplois SMIC des pays scandinaves passe largement en dessous de la moyenne de l'UE15. La part dans l'emploi total des services éducatifs et de santé est en Suède supérieure de 10 points à celle de l'UE15 et de 7 points à celle de la France.

⇒ *Un poids plus élevé des emplois SFIC non marchands dans les pays scandinaves peut expliquer une partie des différences de taux d'emploi avec les autres pays (y compris la France)*

## 2.2. Secteurs producteurs / utilisateurs intensifs / non utilisateurs intensifs en TIC

Les tableaux 11-12 considèrent la répartition des industries manufacturières et de services selon qu'ils sont producteurs, utilisateurs intensifs ou utilisateurs non intensifs en TIC suivant la classification de O'Mahony and van Ark (2003, p. 49).

Tous les pays du Club des Cinq ont une part de **production en TIC** dans le PIB supérieure à celle de l'UE15, mais cela tient essentiellement aux secteurs de services (tableau 11). Là encore, la Finlande se distingue en ayant une production en TIC particulièrement élevée dans les industries manufacturière (4,5 % de son PIB en 2003), ce qui la place au premier rang *ex aequo* avec l'Irlande. La France se trouve « juste » dans la moyenne européenne pour la production de TIC à la fois dans les services et dans les industries manufacturières (respectivement 4,5 % et 1 % du PIB en 2003).

En matière d'**utilisation des TIC**, les pays du Club des Cinq se divisent clairement en deux groupes, avec un groupe constitué des pays scandinaves et un autre groupe constitué du Royaume-Uni et des Pays-Bas. Les pays scandinaves font une utilisation intensive en TIC supérieure à celui du Royaume Uni et des Pays-Bas dans les secteurs manufacturiers. A l'inverse, Royaume-Uni et Pays-Bas font une utilisation intensive en TIC dans les services très largement supérieure à celle des pays scandinaves. La différence entre les deux groupes en matière d'utilisation des TIC dans les services est importante, de l'ordre de 5 à 10 points de PIB en 2003. Elle est clairement liée au fait que les pays scandinaves ont davantage de services *non marchands*, lesquels sont classés parmi les secteurs faisant une utilisation peu intensive en TIC. La France se trouve dans la moyenne du Club des Cinq en termes d'utilisation des TIC dans les services, avec une part dans son PIB de 20 %. En revanche, la France est en deçà du Club des Cinq en matière d'utilisation des TIC dans les industries manufacturières, avec une part dans son PIB de 4 %. La différence est plus marquée vis-à-vis des pays scandinaves ou encore du Royaume-Uni.

Considérer les parts dans l'emploi total plutôt que les parts dans le PIB ne remet pas en cause les faits précédents (tableau 12) :

- la France est dans la moyenne du Club des Cinq concernant l'emploi dans les secteurs de services qui font une utilisation intensive en TIC ;
- la France est en deçà du Club des Cinq (et notamment des pays scandinaves) concernant l'emploi dans les secteurs manufacturiers qui font une utilisation intensive en TIC.

Toutefois, si la part des secteurs producteurs de TIC dans le PIB de la France est « juste » dans la moyenne de l'UE15, sa part dans l'emploi est l'une des plus élevée au sein de l'UE15. Seule la Suède devance la France.

La **part des secteurs manufacturiers non utilisateurs de TIC a reculé en France** de 1,6 point de PIB sur la période 1995-2003, soit davantage qu'au Danemark et en Suède mais moins qu'aux Pays-Bas, en Finlande et au Royaume-Uni. En termes d'emploi, les dynamiques comparées sont quelque peu différentes : la part des emplois dans les secteurs manufacturiers non utilisateurs de TIC a reculé en France de 0,8 point de pourcentage, soit davantage qu'en Suède, mais *ex aequo* avec la Finlande, et moins qu'aux Pays-Bas, au Danemark et surtout au Royaume-Uni. La création de richesse en Finlande, *via* la production de TIC, ne s'est donc pas traduite par une baisse des emplois non utilisateurs de TIC dans les secteurs manufacturiers *supérieure* à celle de la France. De plus, **la forte augmentation de la part des services non utilisateurs de TIC en France** sur la période 1995-2003 (+ 3,4 points de PIB contre 0,7 à 2,5 points de PIB dans les pays du Club des Cinq) s'est accompagnée d'une augmentation de la part des emplois dans ces secteurs équivalente en France, en Finlande, au Danemark (+ 2,9 points d'emploi) et même supérieure au Royaume-Uni (+ 3,4 points d'emploi). La création de richesse en France dans les secteurs de services non utilisateurs de

TIC s'est donc traduite par une faible croissance en emploi dans ces secteurs, comparativement à certains pays du Club des Cinq, en l'occurrence le Royaume-Uni.

⇒ *Le recul des secteurs manufacturiers non utilisateurs de TIC, combiné à la « pauvreté en emploi » des secteurs de services non utilisateurs de TIC, peut expliquer le plus faible taux d'emploi des seniors en France comparativement au Club des Cinq*

⇒ *Cela pourrait être particulièrement vrai pour les seniors peu qualifiés*

L'Annexe considère la répartition des secteurs selon les qualifications des travailleurs, évaluées par leur niveau d'éducation selon la classification de O'Mahony et van Ark (2003). Elle fournit les informations supplémentaires suivantes :

- les travailleurs dont le niveau d'éducation est le plus élevé se trouvent avant tout dans les secteurs de services tandis que les « moins éduqués » travaillent dans les industries manufacturières ;

- les travailleurs dont le niveau d'éducation est « moyen » exercent à la fois dans les services et dans l'industrie ;

- il y a une tendance à la croissance de la qualification de la main-d'œuvre, du fait de la « tertiarisation » de l'économie.

⇒ *Cela laisse présumer une sur-représentation des seniors (relativement aux cadets) dans les industries manufacturières du fait de leur niveau d'éducation moyen plus faible (cf. partie 3)*

Tableau 11 : Part des secteurs selon la production et l'utilisation intensive en TIC (en % du PIB)

	Secteurs manufacturiers producteurs de TIC		Secteurs de services producteurs de TIC		Secteurs manufacturiers utilisateurs de TIC		Secteurs de services utilisateurs de TIC		Secteurs manufacturiers non utilisateurs de TIC		Secteurs de services non utilisateurs de TIC	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
Danemark	1,0	1,1	3,1	3,7	6,4	5,4	20,6	19,4	9,7	8,9	47,8	49,6
Finlande	2,1	4,5	3,1	5,5	7,2	6,4	15,5	15,3	15,7	11,7	44,2	45,4
Pays-Bas	1,5	0,9	3,2	4,7	4,9	4,1	22,7	24,7	11,5	9,5	42,7	43,4
Suède	2,0	1,0	3,7	5,3	6,0	5,7	18,2	17,9	14,2	13,1	45,2	47,7
Royaume-Uni	1,9	1,1	4,1	5,8	6,5	4,8	19,9	23,6	12,7	8,4	43,3	45,7
EU15	1,3	1,0	3,6	4,5	6,2	5,4	19,5	20,4	13,0	11,1	45,0	47,2
France	1,2	1,0	4,0	4,5	4,8	3,9	19,7	19,8	10,7	9,1	48,1	51,5
Allemagne	1,4	1,5	3,4	3,7	7,5	7,3	21,6	22,1	13,8	13,5	41,6	44,3
Autriche	1,6	1,4	3,2	3,8	5,4	6,2	21,5	22,0	12,4	12,3	42,3	41,7
Belgique	0,9	0,8	4,3	5,9	4,0	3,5	29,6	28,7	15,2	13,1	36,2	39,5
Espagne	0,7	0,4	3,0	4,1	4,2	4,2	17,5	17,7	13,7	11,6	45,4	46,7
Grèce	0,3	0,3	2,8	3,2	4,2	3,6	17,4	17,6	8,5	7,6	47,5	50,0
Irlande	5,5	4,4	4,2	8,0	6,0	6,0	20,8	20,7	18,7	20,7	29,3	27,5
Italie	1,1	0,8	3,1	4,0	6,9	6,2	22,2	23,4	14,2	11,8	41,4	43,4
Luxembourg	0,4	0,3	4,1	4,7	2,2	1,7	36,2	43,5	10,8	7,1	37,5	35,0
Portugal	0,8	0,6	3,0	3,8	4,6	3,9	22,0	20,2	14,3	11,7	39,9	46,4
Etats-Unis	2,5	1,8	4,5	5,0	5,3	4,0	21,7	24,5	11,1	8,8	46,4	46,7

Notes: (1) La somme en ligne ne fait pas 100 car les industries agricoles et minières ainsi que l'industrie des énergies sont exclues.

(2) Tous les services producteurs et utilisateurs de TIC sont marchands.

Sources : GGDC, calculs des auteurs.

Tableau 12 : Part de l'emploi selon la production et l'utilisation intensive en TIC (en % de l'emploi total)

	Secteurs manufacturiers producteurs de TIC		Secteurs de services producteurs de TIC		Secteurs manufacturiers utilisateurs de TIC		Secteurs de services utilisateurs de TIC		Secteurs manufacturiers non utilisateurs de TIC		Secteurs de services non utilisateurs de TIC	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
Danemark	1,1	1,0	2,6	3,4	7,2	5,9	19,8	20,4	10,1	8,4	48,3	51,2
Finlande	1,6	1,6	3,0	3,7	7,4	6,8	15,7	16,0	11,1	10,3	46,2	49,0
Pays-Bas	1,3	1,1	2,2	3,0	5,9	4,9	23,0	23,9	7,8	6,4	49,0	51,0
Suède	1,7	1,3	3,2	4,2	6,3	5,6	17,3	18,2	10,2	9,6	51,9	52,4
Royaume-Uni	1,2	0,8	2,9	3,7	5,6	4,4	24,5	24,6	9,3	7,3	47,1	50,5
<b>EU15</b>	1,2	1,0	2,5	3,0	6,6	5,6	20,5	20,9	11,5	10,2	44,3	47,6
<b>France</b>	1,1	1,0	3,3	3,8	5,4	4,2	18,7	19,0	9,9	9,1	49,4	52,3
Allemagne	1,5	1,4	2,4	2,7	8,0	6,8	21,5	21,8	12,9	11,9	40,7	46,3
Autriche	1,3	1,0	2,2	2,7	5,6	4,9	18,1	19,5	10,8	9,6	38,8	42,0
Belgique	0,8	0,6	3,1	3,8	4,4	3,5	21,2	21,0	12,4	10,8	48,3	51,9
Espagne	0,6	0,5	1,7	1,9	5,3	5,1	17,6	17,5	12,2	11,6	44,7	45,9
Grèce	0,2	0,2	1,2	1,5	6,2	5,4	17,0	18,7	9,9	8,6	37,7	40,7
Irlande	2,9	2,7	2,6	3,5	6,6	4,4	19,3	20,7	11,0	8,5	38,4	41,7
Italie	1,1	1,0	2,3	2,6	8,2	7,3	19,8	20,6	14,2	13,1	40,9	43,3
Luxembourg	0,7	0,6	2,4	3,2	2,9	2,3	27,4	29,1	11,8	8,2	40,7	44,9
Portugal	0,7	0,5	1,0	1,1	6,9	6,8	17,0	17,6	13,9	11,9	38,6	41,6
Etats-Unis	1,6	1,2	2,7	3,1	4,9	3,6	22,7	22,7	7,8	6,3	52,3	54,8

Notes: (1) La somme en ligne ne fait pas 100 car les industries agricoles et minières ainsi que l'industrie des énergies sont exclues.

(2) Tous les services producteurs et utilisateurs de TIC sont marchands.

Sources : GGDC, calculs des auteurs.

### 3. Structure productive et emploi des seniors

Les différences de structures productives relativement marquées entre la France et les pays du Club des Cinq (et encore plus vis-à-vis des pays scandinaves) laissent penser qu'elles peuvent expliquer une partie des différences observées en matière de taux d'emploi. Les faits statistiques précédemment mis en évidence suscitent notamment deux séries de questions.

Questions 1 : la relative spécialisation des pays du Club des Cinq aux deux extrêmes technologiques leur a-t-elle permis de maintenir en emploi les seniors (notamment peu qualifiés) dans les secteurs de LT tout en s'assurant une croissance économique robuste dans les secteurs de HT ? Cette question est d'autant plus pertinente que la « mobilité » des seniors peu qualifiés vers les secteurs HT ou même MT peut être considérée comme faible. A l'inverse, celle des seniors qualifiés pourrait être élevée, du fait de leur plus grande adaptabilité aux changements technologiques.

Questions 2 : quel est l'effet d'une utilisation plus ou moins intensive en TIC sur l'employabilité des seniors ? Y-a-t-il substitution entre les nouvelles technologies et le travail humain ? Si oui, cette substitution touche-t-elle davantage les seniors et moins les juniors, en raison d'une « obsolescence » de leurs qualifications et d'une moindre adaptabilité aux changements organisationnels induits par l'introduction de l'ordinateur ?

En guise de préambule, nous présentons d'autres données statistiques qui viennent compléter la partie précédente. Le tableau 13 fournit le taux d'emploi des seniors et des cadets en fonction de deux niveaux extrêmes de qualification selon la Classification internationale type de l'éducation pour l'année 2005 (seule année de données disponibles).

Tableau 13 : Taux d'emploi des personnes âgées de 55 à 64 ans et de 30 à 49 ans par niveau d'éducation (année 2005, en %)

	Seniors (55-64 ans)		Cadets (30-49 ans)	
	Bas (NQ)	Haut (Q)	Bas (NQ)	Haut (Q)
Danemark	37,6	70,5	72,1	91,9
Finlande	31,8	59,5	70,7	88,3
Pays-Bas	26,0	55,2	<b>68,2</b>	90,8
Suède	57,8	79,2	74,5	89,6
Royaume-Uni	<b>53,4</b>	69,2	<b>67,0</b>	90,6
<b>EU15</b>	<b>30,9</b>	<b>60,7</b>	<b>65,1</b>	<b>88,9</b>
<b>France</b>	<b>24,8</b>	<b>51,2</b>	<b>68,9</b>	<b>87,7</b>
Allemagne	26,8	59,1	63,4	89,3
Autriche	21,7	58,6	70,6	92,1
Belgique	16,9	45,4	64,4	90,7
Espagne	32,0	63,7	58,6	84,4
Grèce	40,6	51,4	66,5	89,0
Irlande	38,5	66,7	58,5	87,5
Italie	23,6	63,9	62,4	88,6
Luxembourg	16,2	62,6	69,4	88,8
Portugal	47,8	62,8	79,0	95,4

Note : Un bas niveau de qualifications (noté NQ) correspond au plus à un diplôme du 1<sup>er</sup> cycle de l'enseignement secondaire tandis qu'un niveau élevé de qualifications (noté Q) correspond à un diplôme de l'enseignement supérieur conformément à la Classification internationale type de l'éducation de 1997 (soit CITE < ou = à 2 et CITE 5-6 respectivement).

Source : Statistique en Bref – Population et conditions sociales, 15/2006.

Les seniors sont d'autant plus en emploi qu'ils sont qualifiés. Le taux d'emploi des seniors qualifiés est de 60 % dans l'UE15 contre 30 % pour les non-qualifiés, soit le double. Ce rapport entre taux d'emploi des seniors qualifiés et non-qualifiés s'impose dans un certain nombre de pays, y compris la France (respectivement 24,8 % et 51,2 %).

Tous les pays du Club des Cinq ont des taux d'emplois des seniors — qu'ils soient peu qualifiés ou très qualifiés — supérieurs à ceux de la France et, en règle générale, supérieurs à ceux de l'UE15. La même remarque vaut aussi pour les taux d'emploi des cadets (*i.e.* les 30-49 ans), mais dans une moindre mesure. Le taux d'emploi des cadets non qualifiés du Royaume-Uni et des Pays-Bas (soit deux « vieux » pays industrialisés) est en effet légèrement inférieur à celui de la France (également « vieux » pays industrialisé). En revanche, le taux d'emploi des seniors non qualifiés du Royaume-Uni (53,4 %) est sans commune mesure avec celui de la France (24,8 %) et des Pays-Bas (26 %). Cela suggère que les « vieux » pays industrialisés ont « géré » différemment leurs travailleurs vieillissants, avec des structures productives leur permettant de maintenir en emploi plus ou moins de seniors, y compris parmi les moins qualifiés.

Dans le tableau 14, nous avons reporté la part des seniors dans l'emploi total de chaque grand secteur d'activité (et celle des cadets)<sup>24</sup>. Dans le Club des Cinq, les seniors de 55-64 ans représentent entre 9,5 % et 17,7 % de l'emploi total du pays, la Suède arrivant en tête. En France, les seniors en représentent une part moindre (8,8 %). Notamment les seniors de 60-64 ans ne représentent plus que 1,3 % de l'emploi total en France (contre 2,1 à 6,2 % dans les pays du Club des Cinq).

Si l'on compare la répartition des seniors de 55-64 ans dans les différents secteurs relativement à leur classe d'âge (tableau 15), on observe des points communs et des différences entre les pays du Club des Cinq. Points communs : les seniors de 55-64 ans sont sur-représentés dans l'agriculture et la pêche, dans la construction et dans les autres services collectifs, sociaux et personnels tandis qu'ils sont sous-représentés dans les activités financières et immobilières, dans les commerce, hôtels et restaurants.

De fait, deux groupes se dégagent parmi le Club des Cinq. Dans les pays scandinaves, les seniors sont sous-représentés dans les industries manufacturières et largement plus sur-représentés dans les services non marchands qu'au Royaume-Uni et aux Pays-Bas. La sur-représentation des seniors dans les industries manufacturières du Royaume-Uni et des Pays-Bas est loin d'être négligeable, de même que la sur-représentation des seniors dans les services non marchands des pays scandinaves.

Pour la France, il n'apparaît pas d'écarts sectoriels très marqués dans la répartition des seniors de 55-64 ans (ni même de ceux de 55-59), si ce n'est que les seniors sont largement sur-représentés dans le secteur agricole<sup>25</sup>. Deux chiffres méritent toutefois d'être soulignés. Les seniors sont largement sous-représentés dans les transports et communications : les 55-64 ans représentent en France 6,4 % de l'emploi du secteur contre 9 à 18 % dans les pays du Club des Cinq (tableau 14)<sup>26</sup>. Les seniors sont également sous-représentés dans les industries manufacturières : les 55-64 ans représentent en France moins de 8 % de l'emploi du secteur contre 10,7 à 17,2 % dans les pays du Club des Cinq. Comparativement, les deux autres « vieux » pays industrialisés ont davantage maintenu en emploi leurs seniors dans les industries manufacturières<sup>27</sup>. Ceci est tout particulièrement vrai pour le Royaume-Uni, où quelque 15 % de l'emploi manufacturier est constitué de seniors âgés de 55-64 ans, dont presque 5 % âgés de 60-64 ans (tableau 14). Aux Pays-Bas, les seniors de 55-64 ans ne représentent « que » 10,7 % de l'emploi manufacturier, soit la part la plus faible parmi les pays du Club des Cinq.

---

<sup>24</sup> Les sources de données sont les Enquêtes emploi (classification sectorielle NAF rév.1, 17 sections).

<sup>25</sup> L'absence d'écarts marqués est liée en partie au niveau d'agrégation. Aubert (2003) qui travaille sur 15 secteurs d'activité trouve qu'en 2000, les 55-59 ans étaient sur-représentés dans l'immobilier et l'industrie automobile tandis qu'ils étaient sous-représentés dans le service aux particuliers et aux entreprises.

<sup>26</sup> Secteur important ou pas ?

<sup>27</sup> La plus faible présence des seniors dans l'industrie manufacturière française s'explique très vraisemblablement par l'existence des régimes de préretraite dont ont bénéficié un certain nombre de seniors.

Tableau 14. Part d'emploi des différentes classes d'âge par secteur (en %, 2003)

		16-49	50-54	55-59	60-64	65+	Total 55-64
Agriculture & Pêche	Danemark	68,7	8,1	8,1	7,3	7,8	15,4
	Finlande	57,8	16,8	13,4	6,4	5,7	19,7
	Pays Bas	72,4	8,9	8,4	5,6	4,8	13,9
	Suède	51,4	10,6	10,6	10,6	16,7	21,2
	Royaume-Uni	64,0	9,4	11,3	8,4	6,9	19,7
	France	65,7	14,7	13,0	3,4	3,2	16,4
Extraction Energie Eau	Danemark	58,7	15,8	12,1	11,9	1,5	24,0
	Finlande	63,8	17,4	14,6	3,4	0,7	18,0
	Pays Bas	71,3	15,3	12,6	0,8	0,0	13,4
	Suède	62,7	15,5	12,9	7,3	1,6	20,2
	Royaume-Uni	75,9	11,4	9,0	2,7	1,0	11,7
	France	82,1	12,6	5,1	0,2	0,0	5,3
Industries manufacturières	Danemark	75,1	10,2	10,3	3,5	0,9	13,8
	Finlande	73,3	13,9	9,9	2,6	0,3	12,5
	Pays Bas	<b>77,8</b>	11,0	8,8	1,8	0,6	10,7
	Suède	70,5	11,6	11,2	6,0	0,8	17,2
	Royaume-Uni	72,6	11,4	10,0	4,9	1,2	14,9
	France	<b>79,1</b>	12,9	7,2	0,8	0,1	7,9
Construction	Danemark	74,2	10,0	10,7	4,2	0,8	14,9
	Finlande	71,1	14,4	10,8	2,8	0,9	13,6
	Pays Bas	<b>78,1</b>	11,3	8,4	1,7	0,5	10,1
	Suède	67,3	12,2	13,3	6,3	0,9	19,6
	Royaume-Uni	73,6	10,9	9,1	4,9	1,5	14,0
	France	<b>78,3</b>	13,0	7,6	1,0	0,2	8,6
Commerce & Hôtels et restaurants	Danemark	79,7	8,0	8,0	3,3	1,1	11,3
	Finlande	78,3	10,4	8,1	2,5	0,6	10,6
	Pays Bas	<b>84,5</b>	6,9	5,9	1,9	0,9	7,7
	Suède	76,9	8,4	8,4	5,1	1,2	13,5
	Royaume-Uni	78,8	8,3	7,4	3,3	2,2	10,7
	France	<b>81,1</b>	10,7	6,5	1,3	0,5	7,8
Transports & communications	Danemark	72,0	10,9	12,1	3,9	1,0	16,0
	Finlande	71,6	15,0	9,6	3,3	0,5	12,9
	Pays Bas	<b>80,4</b>	9,9	7,3	1,7	0,8	9,0
	Suède	68,7	12,3	12,1	5,9	1,1	18,0
	Royaume-Uni	73,7	10,3	10,1	4,2	1,8	14,3
	France	<b>79,6</b>	13,9	5,5	0,9	0,1	6,4
Activités financières & immobilières	Danemark	75,9	9,3	9,8	3,3	1,6	13,2
	Finlande	73,3	13,7	9,4	2,9	0,7	12,3
	Pays Bas	<b>82,3</b>	8,2	6,3	2,2	1,0	8,5
	Suède	71,2	10,0	10,8	5,8	2,1	16,6
	Royaume-Uni	77,3	8,9	8,0	3,8	2,0	11,8
	France	<b>79,8</b>	11,5	6,8	1,6	0,4	8,4
Services non marchands*	Danemark	68,8	12,7	13,5	3,8	1,1	17,4
	Finlande	70,0	14,7	12,0	2,8	0,5	14,7
	Pays Bas	<b>76,9</b>	12,7	8,2	1,9	0,4	10,0
	Suède	64,7	14,2	13,3	6,8	1,0	20,1
	Royaume-Uni	71,3	13,0	10,1	4,1	1,5	14,2
	France	<b>75,5</b>	14,4	8,5	1,4	0,2	9,9
Autres services collectifs, sociaux et personnels	Danemark	70,7	10,3	11,3	4,6	3,0	15,9
	Finlande	71,7	12,8	10,1	4,2	1,2	14,3
	Pays Bas	<b>76,0</b>	10,5	7,6	3,4	2,5	11,0
	Suède	65,9	11,5	12,5	7,2	2,9	19,7
	Royaume-Uni	72,2	9,7	9,2	5,3	3,5	14,5
	France	<b>80,3</b>	10,2	6,7	1,8	1,0	8,4
<b>Ensemble</b>	Danemark	73,6	10,3	10,8	3,9	1,5	14,6
	Finlande	72,1	13,7	10,3	3,0	0,9	13,3
	Pays Bas	<b>79,7</b>	9,9	7,4	2,1	0,9	9,5
	Suède	69,0	11,5	11,5	6,2	1,7	17,7
	Royaume-Uni	74,3	10,6	9,1	4,2	1,9	13,3
	France	<b>78,1</b>	12,7	7,4	1,3	0,4	8,8

\*Administration publique, éducation, santé et action sociale.

Note: la somme en ligne des 16-65 ans (et plus) fait 100.

Source: Enquêtes emploi.

Tableau.14 bis. Ecart des Part d'emploi des différentes classes d'âge par secteur (en %, 2003)

		16-29	30-49	50-54	55-59	60-64	65+	Total 55-64
Agriculture & Pêche	Danemark	0,0	0,0	-2,2	-2,7	3,4	6,3	0,8
	Finlande	0,0	0,0	3,0	3,1	3,3	4,8	6,4
	Pays Bas	0,0	0,0	-1,0	1,0	3,5	3,9	4,4
	Suède	0,0	0,0	-0,9	-0,9	4,4	15,0	3,5
	Royaume-Uni	0,0	0,0	-1,2	2,2	4,3	5,0	6,4
	France	0,0	0,0	2,1	5,5	2,1	2,7	7,6
Extraction Energie Eau	Danemark	0,0	0,0	5,5	1,3	8,0	0,0	9,4
	Finlande	0,0	0,0	3,7	4,3	0,4	-0,2	4,7
	Pays Bas	0,0	0,0	5,4	5,2	-1,3	-0,9	3,9
	Suède	0,0	0,0	4,0	1,4	1,1	-0,1	2,5
	Royaume-Uni	0,0	0,0	0,9	-0,1	-1,4	-0,9	-1,6
	France	0,0	0,0	-0,1	-2,4	-1,1	-0,4	-3,5
Industries manufacturières	Danemark	0,0	0,0	-0,2	-0,5	-0,4	-0,5	-0,9
	Finlande	0,0	0,0	0,2	-0,4	-0,4	-0,6	-0,8
	Pays Bas	0,0	0,0	1,1	1,4	-0,2	-0,4	1,2
	Suède	0,0	0,0	0,1	-0,3	-0,3	-0,9	-0,5
	Royaume-Uni	0,0	0,0	0,8	0,9	0,7	-0,7	1,6
	France	0,0	0,0	0,2	-0,3	-0,5	-0,3	-0,8
Construction	Danemark	0,0	0,0	-0,3	-0,1	0,4	-0,6	0,3
	Finlande	0,0	0,0	0,6	0,5	-0,2	0,1	0,3
	Pays Bas	0,0	0,0	1,4	1,0	-0,4	-0,4	0,6
	Suède	0,0	0,0	0,7	1,8	0,1	-0,9	1,9
	Royaume-Uni	0,0	0,0	0,3	0,0	0,7	-0,4	0,7
	France	0,0	0,0	0,3	0,2	-0,3	-0,3	-0,2
Commerce & Hôtels et restaurants	Danemark	0,0	0,0	-2,4	-2,8	-0,6	-0,3	-3,4
	Finlande	0,0	0,0	-3,3	-2,2	-0,5	-0,2	-2,7
	Pays Bas	0,0	0,0	-3,1	-1,5	-0,2	0,0	-1,8
	Suède	0,0	0,0	-3,1	-3,0	-1,1	-0,5	-4,2
	Royaume-Uni	0,0	0,0	-2,3	-1,7	-0,9	0,3	-2,6
	France	0,0	0,0	-2,0	-1,0	0,0	0,1	-1,0
Transports & communications	Danemark	0,0	0,0	0,6	1,3	0,0	-0,4	1,4
	Finlande	0,0	0,0	1,3	-0,7	0,3	-0,3	-0,4
	Pays Bas	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,4	-0,2	-0,5
	Suède	0,0	0,0	0,8	0,7	-0,4	-0,7	0,3
	Royaume-Uni	0,0	0,0	-0,2	1,0	0,0	-0,1	1,0
	France	0,0	0,0	1,2	-1,9	-0,5	-0,3	-2,4
Activités financières & immobilières	Danemark	0,0	0,0	-1,0	-1,0	-0,5	0,2	-1,5
	Finlande	0,0	0,0	0,0	-0,8	-0,2	-0,2	-1,0
	Pays Bas	0,0	0,0	-1,7	-1,1	0,1	0,1	-1,0
	Suède	0,0	0,0	-1,5	-0,7	-0,4	0,4	-1,1
	Royaume-Uni	0,0	0,0	-1,7	-1,1	-0,4	0,1	-1,5
	France	0,0	0,0	-1,2	-0,6	0,3	-0,1	-0,3
Services non marchands*	Danemark	0,0	0,0	2,4	2,8	0,0	-0,4	2,7
	Finlande	0,0	0,0	1,0	1,7	-0,3	-0,4	1,4
	Pays Bas	0,0	0,0	2,8	0,8	-0,2	-0,5	0,5
	Suède	0,0	0,0	2,6	1,9	0,6	-0,8	2,4
	Royaume-Uni	0,0	0,0	2,4	1,0	-0,1	-0,3	0,9
	France	0,0	0,0	1,7	1,0	0,1	-0,2	1,1
Autres services collectifs, sociaux et personnels	Danemark	0,0	0,0	0,0	0,5	0,8	1,6	1,3
	Finlande	0,0	0,0	-0,9	-0,1	1,1	0,3	1,0
	Pays Bas	0,0	0,0	0,6	0,2	1,3	1,6	1,5
	Suède	0,0	0,0	0,0	1,1	1,0	1,2	2,0
	Royaume-Uni	0,0	0,0	-0,9	0,1	1,1	1,7	1,2
	France	0,0	0,0	-2,5	-0,8	0,5	0,6	-0,3
<b>Ensemble</b>	Danemark	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Finlande	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pays Bas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Suède	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Royaume-Uni	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	France	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

\*Administration publique, éducation, santé et action sociale.

Note: la somme en ligne des 16-65 ans (et plus) fait 100.

Source: Enquêtes emploi.

Tableau 15. Part des classes d'âge dans chaque secteur (en % de l'emploi total, 2003)

		16-54	55-59	60-64	65+	Total 55-64	Total 16-65 et +
Agriculture & Pêche	Danemark	2,6	0,3	0,3	0,3	0,5	3,4
	Finlande	4,1	0,7	0,4	0,3	1,1	5,5
	Pays Bas	2,7	0,3	0,2	0,2	0,5	3,3
	Suède	1,7	0,3	0,3	0,5	0,6	2,8
	Royaume-Uni	0,9	0,1	0,1	0,1	0,2	1,3
	France	3,8	0,6	0,2	0,2	0,8	4,7
Extraction Energie Eau	Danemark	0,6	0,1	0,1	0,0	0,2	0,8
	Finlande	0,9	0,2	0,0	0,0	0,2	1,2
	Pays Bas	0,5	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6
	Suède	0,7	0,1	0,1	0,0	0,2	0,9
	Royaume-Uni	0,9	0,1	0,0	0,0	0,1	1,0
	France	1,1	0,1	0,0	0,0	0,1	1,2
Industries manufacturières	Danemark	15,2	1,8	0,6	0,2	2,4	17,8
	Finlande	17,7	2,0	0,5	0,1	2,5	20,3
	Pays Bas	12,8	1,3	0,3	0,1	1,5	14,4
	Suède	14,8	2,0	1,1	0,1	3,1	18,0
	Royaume-Uni	12,4	1,5	0,7	0,2	2,2	14,8
	France	17,5	1,4	0,1	0,0	1,5	19,1
Construction	Danemark	6,1	0,8	0,3	0,1	1,1	7,3
	Finlande	5,9	0,7	0,2	0,1	0,9	6,9
	Pays Bas	5,7	0,5	0,1	0,0	0,6	6,4
	Suède	5,0	0,8	0,4	0,1	1,2	6,2
	Royaume-Uni	6,3	0,7	0,4	0,1	1,1	7,5
	France	6,8	0,6	0,1	0,0	0,6	7,4
Commerce & Hôtels et restaurants	Danemark	16,4	1,5	0,6	0,2	2,1	18,7
	Finlande	14,7	1,3	0,4	0,1	1,8	16,6
	Pays Bas	19,3	1,2	0,4	0,2	1,6	21,2
	Suède	14,5	1,4	0,9	0,2	2,3	17,0
	Royaume-Uni	17,3	1,5	0,7	0,4	2,1	19,9
	France	16,9	1,2	0,2	0,1	1,4	18,5
Transports & communications	Danemark	6,3	0,9	0,3	0,1	1,2	7,6
	Finlande	6,9	0,8	0,3	0,0	1,0	7,9
	Pays Bas	5,9	0,5	0,1	0,0	0,6	6,5
	Suède	5,8	0,9	0,4	0,1	1,3	7,2
	Royaume-Uni	5,9	0,7	0,3	0,1	1,0	7,0
	France	6,6	0,4	0,1	0,0	0,5	7,1
Activités financières & immobilières	Danemark	11,4	1,3	0,4	0,2	1,8	13,4
	Finlande	12,5	1,3	0,4	0,1	1,8	14,3
	Pays Bas	16,1	1,1	0,4	0,2	1,5	17,8
	Suède	13,7	1,8	1,0	0,4	2,8	16,9
	Royaume-Uni	13,4	1,3	0,6	0,3	1,8	15,5
	France	13,0	1,0	0,2	0,1	1,2	14,2
Services non marchands*	Danemark	20,8	3,4	1,0	0,3	4,4	25,4
	Finlande	18,0	2,5	0,6	0,1	3,1	21,2
	Pays Bas	22,1	2,0	0,5	0,1	2,5	24,6
	Suède	19,8	3,3	1,7	0,2	5,0	25,0
	Royaume-Uni	22,7	2,7	1,1	0,4	3,8	27,0
	France	20,8	2,0	0,3	0,1	2,3	23,2
Autres services collectifs, sociaux et personnels	Danemark	4,6	0,6	0,3	0,2	0,9	5,6
	Finlande	5,1	0,6	0,3	0,1	0,9	6,0
	Pays Bas	4,5	0,4	0,2	0,1	0,6	5,2
	Suède	4,6	0,7	0,4	0,2	1,2	5,9
	Royaume-Uni	5,0	0,6	0,3	0,2	0,9	6,1
	France	4,2	0,3	0,1	0,0	0,4	4,7
<b>Ensemble</b>	Danemark	83,9	10,8	3,9	1,5	14,6	100,0
	Finlande	85,8	10,3	3,0	0,9	13,3	100,0
	Pays Bas	89,6	7,4	2,1	0,9	9,5	100,0
	Suède	80,6	11,5	6,2	1,7	17,7	100,0
	Royaume-Uni	84,8	9,1	4,2	1,9	13,3	100,0
	France	90,8	7,4	1,3	0,4	8,8	100,0

\*Administration publique, éducation, santé et action sociale.  
Source: Enquêtes emploi.

Les Pays-Bas ne se distinguent pas substantiellement de la France : ils font juste « un peu mieux ». La part des seniors de 55-64 ans dans l'emploi total des Pays-Bas est de 9,5 % et celle des 60-64 ans de 2,1 % (contre respectivement 8,8 et 1,3 % pour la France). Ces chiffres sont à mettre en relation avec leur taux d'emploi des seniors, notamment non qualifiés (26 % pour les Pays-Bas et 25 % pour la France), mais aussi très qualifiés (55 % et 51 % respectivement). Vis-à-vis du Club des Cinq, ce sont les performances les plus basses en matière de taux d'emploi des seniors, quelles que soient les qualifications (tableau 13). Notamment, la France et les Pays-Bas ont pour point commun d'employer dans leurs services non marchands une proportion plus faible de 55-64 ans (10 % environ) et une proportion plus grande de 16-49 ans (75,5 et 77 %) que les autres pays du Club des Cinq. Cela est tout particulièrement prononcé vis-à-vis des pays scandinaves (tableau 14). En d'autres termes, une personne travaillant dans les services non marchands est en moyenne plus jeune en France et aux Pays-Bas que dans les pays scandinaves. Plus généralement, **une moyenne d'âge plus faible des travailleurs français et néerlandais se vérifie dans tous les autres secteurs**, à l'exception peut-être des secteurs primaires<sup>28</sup>.

Le tableau 16 fournit la part des seniors (dans l'emploi total du pays) ventilée par secteurs. Les secteurs de services non marchands sont des employeurs importants pour les seniors, notamment dans les pays scandinaves mais aussi au Royaume-Uni. Tandis que la classe d'âge des 55-64 ans dans les services non marchands représente entre 3,1 et 5 % de l'emploi dans ces pays, elle n'en représente que 2,3 % en France et 2,5 % aux Pays-Bas. La classe d'âge des 60-64 ans exerçant dans les secteurs non marchands représente à elle seule 1,7 % de l'emploi en Suède et que ce chiffre tombe à 0,3 % en France. Les industries manufacturières et le secteur du commerce, hôtels et restaurants constituent les deux autres grands pourvoyeurs d'emploi des seniors, suivis par le secteur des activités financières et immobilières. Là encore, il est frappant de constater que France et Pays-Bas forment un groupe, l'autre groupe étant constitué des pays scandinaves auquel vient s'ajouter le Royaume-Uni.

Nous avons effectué des corrélations simples entre le taux d'emploi des seniors et la part des secteurs dans la VA (ou l'emploi) selon leur intensité en technologie (et connaissance) et selon qu'ils produisent, utilisent ou non les TIC de façon intensive. Les corrélations sont faites sur 14 pays de l'UE15 (Luxembourg exclu) pour l'année 2003.

Bien évidemment, les corrélations présentées ci-dessous ne sont pas des causalités. Elles peuvent refléter une date d'entrée des seniors sur le marché du travail plus ancienne, au moment où l'industrie manufacturière était créatrice d'emplois. Comparativement, les cadets sont entrés sur le marché du travail plus récemment, lorsque les secteurs de services étaient en forte expansion. Lié au point précédent, l'élévation du niveau d'éducation moyen peut biaiser la présence des seniors dans les secteurs modernes, c'est-à-dire sous-représenter les seniors et sur-représenter les cadets. C'est ce que nous appelons l'effet « génération »<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Le fait que l'âge légal de départ à la retraite soit le même en France et aux Pays-Bas (60 ans) et plus tardif dans les autres pays (65 ans en général) doit expliquer une partie du « jeunisme » des travailleurs français et néerlandais.

<sup>29</sup> Pour autant, cet effet ne présume pas *stricto sensu* d'une moindre capacité des seniors à exercer dans les secteurs modernes : il peut juste refléter des dates d'entrée différentes sur le marché du travail à un moment où les secteurs créateurs d'emploi étaient différents.

Le tableau 16 montre clairement que les seniors travaillent moins dans les services *marchands* que leurs cadets. En France, presque 39 % des 30-49 travaillent dans les services non marchands contre 34,5 % de la classe d'âge des 55-59.

Aux Pays-Bas, mais surtout au Royaume Uni, les seniors sont sur-représentés par rapport aux cadets dans l'industrie manufacturière. Ce n'est pas le cas en France, autre « vieux pays industrialisés », où 18,5 % des 55-59 ans travaillent dans l'industrie manufacturière contre 19,5 % des 30-54 ans. En France, la part des 60-64 ans exerçant dans l'industrie manufacturière chute à 11,5 % alors qu'elle reste beaucoup plus élevée au Royaume-Uni mais aussi dans les pays scandinaves (17 %) <sup>30</sup>.

Autre élément important à noter : les seniors sont sur-représentés par rapport aux cadets dans les secteurs *non marchands*, et cela est particulièrement marqué dans les pays scandinaves (prendre la classe d'âge 55-59 ans), confirmant qu'ils sont des employeurs importants des seniors dans ces pays.

Tableau 16 Ventilation sectorielle de chaque classe d'âge et écarts par rapport aux 30-49 ans

Ventilation sectorielle de chaque classe d'âge							Ecart par rapport à la classe 30-49 ans			
Pays	Ages	Primaires	Manufact.	Construction	Services			Manuf.	Services	
					Marchands	NM*			Marchands	NM*
DK	30-49	4,0	20,0	6,9	37,4	31,6	100,0	0,0	0,0	0,0
FI	30-49	6,0	21,0	7,4	37,2	28,5	100,0	0,0	0,0	0,0
NL	30-49	3,4	15,9	6,5	42,7	31,6	100,0	0,0	0,0	0,0
SE	30-49	3,0	19,4	6,3	40,7	30,5	100,0	0,0	0,0	0,0
UK	30-49	2,3	15,3	7,6	40,2	34,5	100,0	0,0	0,0	0,0
FR	30-49	5,7	19,5	7,2	38,7	28,8	100,0	0,0	0,0	0,0
DK	50-54	3,9	17,5	7,1	34,5	37,0	100,0	-2,5	-2,9	5,4
FI	50-54	8,2	20,6	7,2	35,5	28,4	100,0	-0,3	-1,7	-0,1
NL	50-54	3,9	16,0	7,3	35,8	37,0	100,0	0,1	-6,9	5,4
SE	50-54	3,8	18,1	6,6	34,8	36,7	100,0	-1,3	-6,0	6,2
UK	50-54	2,2	15,9	7,7	35,5	38,6	100,0	0,5	-4,7	4,1
FR	50-54	6,7	19,4	7,6	36,3	30,1	100,0	-0,1	-2,5	1,3
DK	55-59	3,5	16,9	7,2	34,6	37,8	100,0	-3,1	-2,8	6,2
FI	55-59	8,8	19,6	7,2	33,6	30,8	100,0	-1,4	-3,6	2,3
NL	55-59	4,8	17,2	7,3	38,2	32,5	100,0	1,3	-4,5	1,0
SE	55-59	3,6	17,6	7,2	36,0	35,6	100,0	-1,9	-4,7	5,1
UK	55-59	2,6	16,2	7,5	37,6	36,2	100,0	0,9	-2,7	1,6
FR	55-59	9,1	18,4	7,6	34,4	30,6	100,0	-1,1	-4,3	1,8
DK	60-64	9,0	16,1	8,0	35,0	31,9	100,0	-4,0	-2,3	0,3
FI	60-64	12,8	17,4	6,4	35,9	27,5	100,0	-3,6	-1,3	-1,0
NL	60-64	8,9	12,7	5,1	43,0	30,3	100,0	-3,1	0,3	-1,3
SE	60-64	5,8	17,2	6,3	36,4	34,3	100,0	-2,2	-4,4	3,8
UK	60-64	3,2	17,2	8,7	36,7	34,1	100,0	1,9	-3,5	-0,4
FR	60-64	12,4	11,3	5,6	39,7	31,1	100,0	-8,3	0,9	2,3

\* NM :services non marchands

Mnémoniques: DK (Danemark), FI (Finlande), NL (Pays Bas), SE (Suède), UK (Royaume Uni), FR (France).

Source : Enquête emploi.

<sup>30</sup> Le lecteur trouvera davantage de détails dans Ananian et Aubert (2006) sur la sur/sous représentation des seniors dans les différents secteurs d'activité de l'économie française selon qu'ils sont traditionnels ou modernes.

### 3.1. Corrélations avec l'intensité technologique (et en connaissance)

Nous présentons dans cette section les corrélations entre la structure productive et le taux d'emploi des seniors, réalisées à partir d'un échantillon de 14 pays de l'Union européenne (UE15 moins le Luxembourg). Il s'agit de soutenir (ou non) statistiquement les associations proposées précédemment. Notamment, il s'agit de vérifier (i) si une spécialisation technologique bi-polaire (soit HT et LT) est associée à un fort taux d'emploi des seniors et (ii) si une forte spécialisation dans le LT est associée à un fort taux d'emploi des seniors non qualifiés. Nous avons distingué les taux d'emploi des seniors pour deux classes d'âge afin de « capter » indirectement les différences d'âge de départ (effectif) à la retraite selon les pays. Nous avons aussi distingué les taux d'emploi des seniors par sexe afin de faire ressortir, notamment pour les femmes, « l'attractivité » de certains secteurs.

#### 3.1.1. Intensité en technologie : secteurs manufacturiers

Les résultats reportés dans le tableau 19 corroborent nos présupposés, c'est-à-dire que l'on observe bien :

- (1) **une corrélation positive entre la part des secteurs HT dans le PIB et le taux d'emploi des seniors, notamment qualifiés** (ligne 1 du tableau 17) ;
- (2) **une corrélation positive entre la part des secteurs LT dans le PIB et le taux d'emploi des seniors, quelles que soient leurs qualifications** (ligne 4 du tableau 17).

Toutefois, ces corrélations ne sont pas significatives à moins de 10 %. En revanche, on trouve une forte corrélation négative significative entre la part des secteurs MLT et le taux d'emploi des seniors, largement imputables aux seniors masculins non qualifiés (ligne 3 du tableau 17).

Les corrélations relatives aux parts d'emplois s'interprètent mieux comme donnant des informations sur la façon dont les travailleurs se répartissent les uns par rapport aux autres dans les différents secteurs en fonction de leurs qualifications, de leur âge et de leur sexe. Elles reflètent l'effet « génération » et montrent aussi, qu'à génération donnée, les qualifications ne sont pas neutres. Tous les pays de l'étude ont connu ces vingt dernières années une augmentation des industries HT et une diminution des industries LT. Comme par définition, les seniors sont entrés plus tôt sur le marché du travail que leurs cadets, leur proportion dans les industries qui ont connu une forte expansion récemment doit être plus faible. Néanmoins, cette affirmation doit être nuancée par la prise en compte des qualifications des seniors : plus la qualification est élevée, plus il est probable que leur entrée se soit faite directement dans les industries HT et/ou que leur mobilité vers ces industries ait été forte.

Les corrélations relatives aux parts d'emploi montrent que **la spécialisation dans le MLT est associée à un plus faible taux d'emploi des seniors qualifiés** (corrélation de - 0,51 pour les 55-64 ans, significative à 7 %) **tandis que la spécialisation dans le MHT est associée à un plus fort taux d'emploi des seniors qualifiés** (corrélation de 0,43 pour les 55-59 ans significative à 10 %). Plus généralement, il semble bien qu'il existe **un effet « génération » lié à la date d'entrée sur le marché du travail.**

Si ces corrélations ne valident pas *directement* la thèse d'une spécialisation bi-polaire favorable à l'emploi des seniors, elles nous permettent néanmoins de conclure qu'une

spécialisation intermédiaire sur l'échelle technologique est associée à un plus faible taux d'emploi des seniors, notamment masculins et non qualifiés (ligne 3 et 7 du tableau 17).

### 3.1.2. Intensité en technologie : Secteurs de services (services marchands par classification)

Le bas du tableau 18 reporte les corrélations avec la part de la VA des services à haute intensité technologique dans le PIB (notée VA SHT) et, symétriquement, avec la part de l'emploi des services à haute intensité dans l'emploi total (notée N SHT).

Aucun des coefficients de corrélation n'apparaît ici significatif au seuil de 10 %. Une forte spécialisation dans les services HT (soit les activités liées à la communication, à l'informatique, à la recherche et développement) n'est donc associée ni positivement ni négativement aux taux d'emploi des seniors.

### 3.1.3. Intensité en connaissance : secteurs de services marchands et non marchands

Les services à haute intensité technologique sont des services marchands dans la classification d'Eurostat. En revanche, dès lors que l'on s'intéresse aux services selon leur intensité en connaissance, il convient de distinguer services marchands et non marchands, du fait de leur différence de poids dans les pays. Parmi les services non marchands, les secteurs de l'éducation, de la santé et de l'action sociale sont considérés comme à forte intensité en connaissance (SFIC) tandis que l'administration publique est à moindre intensité en connaissance (SMIC).

Parmi les éléments marquants du tableau 19, on observe :

- (1) **une corrélation positive entre la part des SFIC dans le PIB (et dans l'emploi) et le taux d'emploi des seniors**, largement imputable aux femmes, qualifiées et non qualifiées ;
- (2) **une corrélation négative entre la part des SMIC dans le PIB (et dans l'emploi) et le taux d'emploi des seniors**, plus marquée pour les seniors qualifiés que les seniors non qualifiés.

En fait, il est important de noter que l'association positive entre les SFIC et l'emploi des **seniors femmes est largement dû aux services non marchands (éducation et santé), lesquels utilisent une force de travail à la fois très éduquée et peu éduquée**. Dès lors que l'on ne considère que les SFIC marchands, les corrélations positives chutent de façon marquée pour les seniors. Cela est vrai pour les qualifiés comme pour les non qualifiés.

De façon plus générale, **les services non marchands apparaissent plus favorables** (ou moins défavorables) **à l'emploi des seniors que les services marchands**.

Ces résultats confirment l'importance des secteurs de services non marchands pour l'emploi des seniors (*c.f.* tableau 16).

Tableau 17 : Corrélations entre les parts de la VA (et l'emploi) selon l'intensité technologique et le taux d'emploi des seniors et cadets (14 pays de l'UE15, Luxembourg exclu)

	Seniors		Seniors non qualifiés (NQ)		Seniors qualifiés (Q)		Seniors hommes				Seniors femmes				Cadets (25-49)	
	(55-64)	(55-59)	(55-64)	(55-59)	(55-64)	(55-59)	NQ (55_59)	NQ (55_64)	Q (55_59)	Q (55_64)	NQ (55_59)	NQ (55_64)	Q (55_59)	Q (55_64)	NQ	Q
<b>Industries manufacturières</b>																
VA HT	0,14	0,07	0,07	0,04	0,22	0,15	0,00	0,12	0,23	0,26	- 0,02	- 0,05	0,12	0,19	- 0,35	0,08
VA MHT	- 0,03	0,18	- 0,23	- 0,04	0,08	0,39	0,18	- 0,39	0,28	- 0,05	0,18	- 0,04	0,38	0,12	- 0,33	0,09
VA MLT	<b>- 0,53</b> [6%]	- 0,37	<b>- 0,58</b> [3%]	<b>- 0,49</b> [8%]	- 0,41	- 0,12	<b>- 0,59</b> [3%]	<b>- 0,66</b> [2%]	- 0,24	<b>- 0,48</b> [8%]	- 0,27	- 0,39	- 0,10	- 0,36	- 0,24	- 0,11
VA LT	0,22	0,04	0,26	0,18	0,25	0,16	0,22	0,38	0,22	0,41	0,05	0,07	0,15	0,15	0,35	0,17
N HT	0,12	0,15	- 0,04	0,00	0,25	0,27	- 0,21	- 0,11	0,32	0,23	0,06	- 0,04	0,24	0,24	<b>- 0,51</b> [7%]	0,12
N MHT	0,01	0,19	- 0,19	- 0,01	0,17	<b>0,43</b> [13%]	- 0,33	- 0,36	0,35	0,07	0,20	- 0,02	0,42	0,19	- 0,38	- 0,07
N MLT	<b>- 0,47</b> [8%]	- 0,40	<b>- 0,51</b> [7%]	- 0,44	- 0,20	- 0,07	<b>- 0,61</b> [3%]	<b>- 0,57</b> [4%]	- 0,08	- 0,18	- 0,25	- 0,38	- 0,06	- 0,23	- 0,37	<b>- 0,46</b> [10%]
N LT	- 0,03	- 0,21	0,12	0,04	- 0,06	- 0,17	0,20	0,31	- 0,13	0,15	- 0,09	- 0,05	- 0,16	- 0,17	<b>0,46</b> [11%]	- 0,13
<i>Pour information</i>																
VA manuf totale	0,05	0,05	- 0,08	- 0,04	0,20	0,30	- 0,19	- 0,08	0,31	0,22	0,00	- 0,13	0,27	0,17	- 0,37	0,14
N manuf totale	- 0,14	- 0,15	- 0,19	- 0,12	0,05	0,14	- 0,29	- 0,17	0,15	0,17	- 0,03	- 0,19	0,14	- 0,04	- 0,13	- 0,26
<b>Secteurs des services</b>																
VA SHT	0,20	0,13	0,20	0,11	0,22	0,03	- 0,13	0,02	0,00	0,16	0,16	0,22	0,09	0,29	- 0,25	0,21
N SHT	0,26	0,41	0,11	0,24	0,25	0,31	- 0,20	- 0,24	0,20	0,06	<b>0,45</b> [11%]	0,32	0,38	0,39	- 0,18	0,12

Note : Entre crochets, seuils de significativité à moins de 10 % ; entre crochets italiques, à 15 %.

Sources : GGDC et Eurostat ; calculs des auteurs.

Tableau 18 : Corrélations entre la part de la VA (et de l'emploi) des services selon l'intensité en connaissance et le taux d'emploi des seniors et cadets (14 pays de l'UE15, Luxembourg exclu)

	Seniors		Seniors non qualifiés (NQ)		Seniors qualifiés (Q)		Seniors hommes				Seniors femmes				Cadets (25-49)	
	(55-64)	(55-59)	(55-64)	(55-59)	(55-64)	(55-59)	NQ (55_59)	NQ (55_64)	Q (55_59)	Q (55_64)	NQ (55_59)	NQ (55_64)	Q (55_59)	Q (55_64)	NQ	Q
VA SFIC	0,25	0,39	0,16	0,25	0,16	0,11	- 0,11	- 0,17	0,10	0,05	0,44	0,39	0,16	0,26	- 0,04	0,13
VA SFIC marchands	- 0,10	0,04	- 0,10	- 0,1056	- 0,06	- 0,14	- 0,36	- 0,39	- 0,06	- 0,17	0,10	0,15	- 0,14	- 0,03	- 0,38	0,05
VA SFIC non marchands	<b>0,65</b> [2%]	<b>0,71</b> [1%]	<b>0,47</b> [9%]	<b>0,66</b> [1%]	0,41	0,43	0,33	0,27	0,28	0,37	<b>0,72</b> [1%]	<b>0,55</b> [5%]	<b>0,53</b> [6%]	<b>0,48</b> [9%]	<b>0,50</b> [8%]	0,18
N SFIC	0,36	<b>0,51</b> [7%]	0,17	0,30	0,29	0,33	- 0,06	- 0,13	0,27	0,14	<b>0,47</b> [9%]	0,37	0,37	0,40	- 0,05	0,28
N SFIC marchands	- 0,05	0,11	- 0,13	- 0,12	- 0,04	- 0,05	- 0,34	- 0,39	- 0,01	- 0,16	0,07	0,09	- 0,05	0,07	- 0,32	0,31
N SFIC non marchands	<b>0,61</b> [3%]	<b>0,72</b> [1%]	0,38	<b>0,57</b> [4%]	<b>0,49</b> [8%]	<b>0,57</b> [4%]	0,17	0,11	0,43	0,34	<b>0,69</b> [1%]	<b>0,52</b> [6%]	<b>0,63</b> [2%]	<b>0,58</b> [3%]	0,31	0,24
VA SMIC	- 0,36	- 0,41	- 0,21	- 0,2893	- 0,40	- 0,40	0,02	- 0,05	<b>- 0,42</b> [14%]	- 0,35	- 0,35	- 0,23	- 0,40	<b>- 0,43</b> [13%]	0,31	- 0,16
VA SMIC marchands	- 0,35	- 0,40	- 0,19	- 0,3124	- 0,29	- 0,29	- 0,01	- 0,05	- 0,32	- 0,28	- 0,37	- 0,21	- 0,32	- 0,31	0,12	- 0,27
VA SMIC non marchands	- 0,19	- 0,19	- 0,14	- 0,0798	<b>- 0,45</b> [11%]	<b>- 0,42</b> [14%]	0,07	- 0,03	<b>- 0,42</b> [14%]	- 0,31	- 0,11	- 0,16	- 0,37	<b>- 0,47</b> [10%]	<b>0,55</b> [5%]	0,16
N SMIC	- 0,43	<b>- 0,55</b> [5%]	- 0,23	- 0,45	- 0,30	<b>- 0,49</b> [8%]	- 0,04	- 0,01	- 0,40	- 0,22	<b>- 0,57</b> [4%]	- 0,32	<b>- 0,54</b> [5%]	- 0,37	- 0,19	- 0,34
N SMIC marchands	- 0,24	- 0,36	- 0,05	- 0,31	0,00	- 0,20	0,12	0,16	- 0,02	0,06	<b>- 0,47</b> [10%]	- 0,18	- 0,32	- 0,10	- 0,19	- 0,27
N SMIC non marchands	- 0,38	- 0,37	- 0,35	- 0,26	<b>- 0,61</b> [3%]	<b>- 0,59</b> [3%]	- 0,3266	- 0,35	<b>- 0,76</b> [1%]	<b>- 0,56</b> [4%]	- 0,18	- 0,29	- 0,43	<b>- 0,53</b> [6%]	- 0,01	- 0,19
<i>Pour information</i>																
VA S non marchands	0,41	<b>0,45</b> [11%]	0,29	<b>0,47</b> [10%]	0,10	0,13	0,29	0,19	0,01	0,14	<b>0,50</b> [8%]	0,35	0,22	0,14	<b>0,64</b> [2%]	0,22
N S non marchands	<b>0,48</b> [10%]	<b>0,60</b> [3%]	0,27	<b>0,48</b> [9%]	0,30	0,39	0,07	0,01	0,20	0,17	<b>0,62</b> [2%]	0,42	<b>0,49</b> [8%]	0,41	0,30	0,18
VA S marchands	- 0,37	- 0,29	- 0,24	- 0,34	- 0,28	- 0,36	- 0,32	- 0,38	- 0,30	- 0,38	- 0,21	- 0,04	- 0,38	- 0,22	- 0,23	- 0,17
N S marchands	- 0,20	- 0,15	- 0,15	- 0,32	- 0,03	- 0,18	- 0,22	- 0,23	- 0,02	- 0,10	- 0,26	- 0,04	- 0,26	- 0,01	<b>- 0,45</b> [12%]	0,06

### 3.2. Corrélations avec la production, l'utilisation intensive ou non en TIC

Cette section s'intéresse essentiellement à l'impact de l'utilisation des nouvelles technologies sur l'emploi des seniors. S'il y a complémentarité entre l'utilisation des TIC et le travail du senior, on s'attend alors à trouver une corrélation positive (forte) entre le taux d'emploi des seniors et l'utilisation des TIC. Une corrélation négative (forte) révélerait un problème d'adaptabilité des seniors aux nouvelles technologies et donc une moindre demande de travailleurs vieillissants, sans doute en faveur des cadets.

Parmi les résultats marquants du tableau 21, on a :

- (1) une forte corrélation positive (et significative) entre la part des industries manufacturières utilisatrices de TIC et le taux d'emploi des seniors qualifiés de la classe d'âge des 55-59 ans, à la fois masculins et féminins (ligne 2 du tableau 21);
- (2) une forte corrélation négative (et significative) entre la part des secteurs de services utilisateurs de TIC et le taux d'emploi des seniors (ligne 8 du tableau 21). L'impact négatif de l'utilisation des TIC dans les services apparaît davantage prononcé pour les non qualifiés, y compris pour les cadets.

**Dans les industries manufacturières, il y aurait donc « complémentarité » entre l'utilisation des nouvelles technologies et le travail des seniors dès lors qu'ils sont qualifiés** (la corrélation bien que positive n'est pas significative pour les seniors non qualifiés). A l'inverse, **dans les secteurs de services, il y aurait « substitution » entre l'utilisation des nouvelles technologies et le travail des seniors. Cette substitution toucherait plus les non qualifiés que les qualifiés.**

**La France aurait donc, d'un côté, une part d'industries manufacturières utilisatrices de TIC insuffisamment élevée (comparativement au Club des Cinq) pour maintenir en emploi ses seniors qualifiés (c.f. tableau 11). D'un autre côté, elle aurait une part de services utilisateurs de TIC trop élevée (relativement aux pays scandinaves) dans lesquels la spécialisation n'est pas associée à un fort taux d'emploi des seniors, à la fois non qualifiés et qualifiés (c.f. tableau 11).**

Les corrélations positives relatives à la part des services non marchands non utilisateurs de TIC soulignent à nouveau le rôle important du secteur public comme employeur important des seniors, notamment féminins non qualifiés mais aussi qualifiés.

Tableau 19 : Corrélations entre la part de la VA (et de l'emploi) selon la production, l'utilisation intensive ou non en TIC et le taux d'emploi des seniors (14 pays de l'UE15, Luxembourg exclu)

	Seniors		Seniors non qualifiés (NQ)		Seniors qualifiés (Q)		Seniors hommes				Seniors femmes				Cadets (25-49)	
	(55-64)	(55-59)	(55-64)	(55-59)	(55-64)	(55-59)	NQ (55_59)	NQ (55_64)	Q (55_59)	Q (55_64)	NQ (55_59)	NQ (55_64)	Q (55_59)	Q (55_64)	NQ	Q
<b>Industries manufacturières</b>																
VA producteur	0,17	0,21	0,09	0,17	0,20	0,38	-0,13	-0,03	0,19	0,11	0,26	0,12	0,37	0,26	-0,35	0,08
VA utilisateur	0,10	0,26	-0,09	0,05	0,31	<b>0,59</b> [3%]	-0,22	-0,21	<b>0,58</b> [3%]	0,21	0,21	0,02	<b>0,52</b> [6%]	0,30	-0,35	0,12
VA non utilisateur	-0,02	-0,11	-0,12	-0,14	0,11	0,09	-0,16	-0,02	0,17	0,20	-0,19	-0,24	0,06	0,03	-0,35	0,08
N producteur	0,23	0,27	0,06	0,15	0,35	<b>0,45</b> [11%]	-0,05	0,01	<b>0,48</b> [8%]	0,32	0,20	0,04	<b>0,42</b> [14%]	0,34	-0,29	0,16
N utilisateur	0,16	0,20	0,10	0,20	0,27	<b>0,42</b> [14%]	0,06	0,11	<b>0,41</b> [15%]	0,33	0,27	0,10	0,40	0,19	0,18	-0,11
N non utilisateur	-0,37	-0,42 [14%]	-0,35	-0,35	-0,20	-0,19	-0,44 [12%]	-0,31	-0,18	-0,06	-0,27	-0,35	-0,17	-0,28	-0,20	-0,35
<b>Secteurs des services</b>																
VA producteur	0,21	0,04	0,22	0,09	0,18	0,08	0,30	0,09	0,04	0,22	0,09	0,18	0,08	0,30	-0,28	0,18
VA utilisateur	<b>-0,47</b> [10%]	<b>-0,45</b> [11%]	<b>-0,47</b> [9%]	<b>-0,61</b> [3%]	<b>-0,42</b> [14%]	<b>-0,52</b> [6%]	<b>-0,52</b> [6%]	<b>-0,50</b> [8%]	-0,28	-0,31	<b>-0,51</b> [7%]	-0,37	<b>-0,58</b> [3%]	<b>-0,45</b> [11%]	-0,32	0,34
VA non utilisateur	0,18	0,27	0,22	0,34	0,05	0,11	0,25	0,11	-0,04	-0,05	0,39	0,32	0,18	0,12	<b>0,42</b> [14%]	-0,25
VA non utilisateur M*	-0,03	0,05	0,08	0,12	0,00	0,06	0,12	0,01	-0,06	-0,14	0,16	0,17	0,08	0,06	0,11	<b>-0,41</b> [15%]
VA non utilisateur NM*	0,41	<b>0,45</b> [11%]	0,29	<b>0,47</b> [10%]	0,10	0,13	0,29	0,19	0,01	0,14	<b>0,50</b> [8%]	0,35	0,22	0,14	<b>0,64</b> [2%]	0,22
N producteur	0,25	0,37	0,09	0,19	0,27	0,29	-0,22	-0,22	0,23	0,12	0,37	0,28	0,34	0,38	-0,25	0,13
N utilisateur	-0,07	0,00	-0,08	-0,21	0,01	-0,09	-0,10	-0,13	0,14	-0,01	-0,18	0,01	-0,20	0,00	-0,32	0,33
N non utilisateur	0,31	<b>0,43</b> [13%]	0,16	0,28	0,22	0,22	-0,03	-0,11	0,07	0,07	<b>0,43</b> [13%]	0,35	0,31	0,35	0,01	0,05
N non utilisateur M*	<b>-0,41</b> [15%]	<b>-0,42</b> [14%]	-0,25	<b>-0,44</b> [11%]	-0,19	-0,37	-0,22	-0,22	-0,28	-0,23	<b>-0,45</b> [11%]	-0,20	<b>-0,41</b> [15%]	-0,19	-0,33	-0,22
N non utilisateur NM*	<b>0,48</b> [10%]	<b>0,60</b> [3%]	0,27	<b>0,48</b> [9%]	0,30	0,39	0,07	0,01	0,20	0,17	<b>0,62</b> [2%]	0,42	<b>0,49</b> [8%]	0,41	0,30	0,18

\* M pour « marchand » ; NM pour « non marchand », soit éducation, santé et administration publique.

### 3.3. Synthèse à partir des corrélations

*Réponse à la question 1* : la relative spécialisation des pays du Club des Cinq aux deux extrêmes technologiques leur a-t-elle permis de maintenir en emploi les seniors (notamment peu qualifiés) dans les secteurs de LT tout en s'assurant une croissance économique robuste dans les secteurs de HT ? Cette question est d'autant plus pertinente que la « mobilité » des seniors peu qualifiés vers les secteurs HT ou même MT peut être considérée comme faible. A l'inverse, celle des seniors qualifiés pourrait bien être élevée, du fait de leur plus grande adaptabilité aux changements technologiques.

⇒ **les résultats des corrélations soutiennent une réponse affirmative.**

*Réponse à la question 2* : quel est l'effet d'une utilisation plus ou moins intensive en TIC sur l'employabilité des seniors ? Y-a-t-il substitution entre les nouvelles technologies et le travail humain ? Si oui, cette substitution touche-t-elle davantage les seniors non qualifiés, en raison d'une moindre adaptabilité aux changements organisationnels induits par l'introduction de l'ordinateur ?

⇒ **dans les industries manufacturières, il y aurait « complémentarité » entre l'utilisation des TIC et le travail du senior qualifié**

⇒ **mais, dans les secteurs de services, il y aurait « substitution » entre l'utilisation des TIC et le travail du senior non qualifié mais aussi qualifié.**

### Conclusion : de la dynamique sectorielle à la dynamique macroéconomique

Au vu des corrélations précédentes (partie III) et des études empiriques (partie I), il apparaît que les secteurs LT ou SMIC sont particulièrement favorables à l'emploi des seniors non qualifiés tandis que les secteurs HT ou SFIC sont davantage favorables à l'emploi des seniors qualifiés. De plus, tandis que l'utilisation des TIC aurait un impact favorable (ou neutre) sur l'emploi des seniors qualifiés, elle tendrait à avoir un impact défavorable sur l'emploi des seniors non qualifiés, notamment dans les services.

**De ce fait, une forte croissance des secteurs LT (faiblement technologique) et SMIC (services à moindre intensité en connaissance), notamment non utilisateurs intensifs en TIC, permettrait de maintenir en emploi les seniors peu qualifiés tandis qu'une croissance robuste dans les secteurs de HT (hautement technologique) et SFIC (services à forte intensité en connaissance), tout en permettant l'emploi des seniors qualifiés, mettrait l'économie sur une trajectoire de croissance élevée.**

Dans ce qui suit, nous considérons la croissance (en volume) des secteurs classés selon leur intensité en technologie, en connaissance et en utilisation des TIC pour deux groupes de pays sur la période 1990/2003.

Le 1<sup>er</sup> groupe est constitué des cinq pays de l'UE15 ayant les taux d'emploi des seniors les plus élevés, soit les pays du Club des Cinq, dit groupe des « bons ». Le second groupe est constitué des cinq pays ayant des taux d'emploi des seniors les plus faibles parmi l'UE15, soit la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Autriche et la Belgique, dit groupe des « mauvais ».

La période retenue pour calculer la croissance annuelle moyenne permet de gommer l'effet des cycles, asynchrones entre les pays, en raison notamment de la forte récession des économies scandinaves au début des années 1990.

Les taux de croissance en volume ont été construits à partir d'indices de Paasche à prix chaînés, en utilisant les données de prix de la base Groningen. Pour des raisons de comparabilité internationale, les prix des biens HT utilisés sont ceux de l'économie américaine. L'utilisation des prix nationaux pour ces biens modifie les résultats quantitativement mais pas qualitativement. Les indices de Paasche ont deux propriétés. D'une part, ils fournissent une fourchette basse de la croissance en volume dans un contexte de baisse monotone des prix, ce que l'on observe dans un certain nombre de secteurs. D'autre part, ils sont non additifs, tels que la sommation des taux de croissance de tous les secteurs de l'économie n'est pas égale au taux de croissance de l'économie. S'ils ne permettent pas de calculer la contribution de chaque secteur à la croissance de l'économie, les indices de Paasche fournissent néanmoins une bonne image des secteurs en croissance et décroissance<sup>31</sup>.

Les résultats sont reportés dans les tableaux 20-22, auxquels on associe des scénarios récapitulatifs.

Le taux de croissance en volume « toutes industries » des cinq « bons » pays a été globalement supérieur à celui des cinq « mauvais ». Sur la période 1990-2003, il a été de 2,2 % en moyenne annuelle pour le groupe des « bons » et de 1,9 % pour le groupe des « mauvais » (tableau 20).

Fait important pour l'emploi des seniors non qualifiés des secteurs manufacturiers, la croissance des secteurs LT a été positive dans les « bons » pays (à l'exception des Pays-Bas) tandis qu'il a été négatif dans les « mauvais » pays (à l'exception notable de la Belgique). Ainsi, sur la période 1990-2003, le taux de croissance annuel moyen des secteurs LT du groupe des « bons » a été de 0,3 % contre 0 % pour le groupe des « mauvais » (tableau 20).

La croissance des secteurs LT dans le groupe des bons s'est accompagnée d'une croissance encore plus soutenue des secteurs HT (0,7 % en moyenne annuelle). A l'inverse, le groupe des mauvais a enregistré une croissance négative de ses secteurs HT, de l'ordre de - 0,1 % en moyenne annuelle.

Sous l'hypothèse d'une mobilité réduite des travailleurs des secteurs manufacturiers vers les secteurs de services, le dynamisme des secteurs à la fois LT et HT a vraisemblablement facilité le maintien en emploi des seniors dans les pays du Club des Cinq, tout en participant à la croissance de leur économie. Au sein du Club des Cinq, le cas des Pays-Bas est particulièrement intéressant puisqu'ils ont enregistré une croissance négative des secteurs de LT (-0,4 % en moyenne annuelle) tandis que leur taux d'emploi des seniors non qualifiés est l'un des plus faibles de l'UE15 (26 %, cf. tableau 13).

La croissance des secteurs de SMIC notamment marchands (dans des pays tels que la Finlande, la Suède et le Royaume-Uni), et dans une moindre mesure celle des SMIC non marchands, ont aussi vraisemblablement contribué à l'emploi des seniors non qualifiés dans les pays du Club des Cinq. Le groupe des « bons » pays a ainsi enregistré un taux de croissance moyen des SMIC marchands (respectivement non marchands) de l'ordre de 0,3 %

---

<sup>31</sup> L'alternative consisterait à utiliser un indice de Laspeyres (qui constitue la fourchette haute de la croissance en volume), puis de calculer la moyenne géométrique des indices de Paasche et de Laspeyres pour avoir une fourchette moyenne de la croissance en volume. Mais, les résultats ne seraient pas différents qualitativement.

(resp. 0,1 %) en moyenne annuelle sur la période 1990/2003. A l'opposé, le groupe des « mauvais » pays a enregistré une croissance négative des secteurs de SMIC, à la fois marchands et non marchands, de l'ordre de - 0,2 %.

Tous les pays du Club des Cinq (à l'exception des Pays-Bas) ont enregistré une croissance positive de leurs services marchands non utilisateurs de TIC tandis que dans les « mauvais » pays, cette croissance a été soit négative ou nulle (tableaux 21 et 22). Dans la mesure où la non utilisation des TIC dans les secteurs de services semble particulièrement favorable à l'emploi des seniors non qualifiés, la croissance de ces secteurs peut contribuer à expliquer pourquoi des pays tels que le Royaume-Uni et la Suède ont un taux d'emploi des seniors NQ de plus de 50 %<sup>32</sup>. De leur côté, les SFIC marchands, notamment HT mais aussi non HT, tout en étant vraisemblablement favorables à l'emploi des seniors Q, ont contribué de façon importante à la croissance économique des pays du Club des Cinq, et en l'occurrence à celle du Royaume-Uni.

Les scénarios récapitulatifs associés aux tableaux 20-22 semblent montrer que:

(1) une croissance dynamique « bi-polaire » dans le Club des Cinq (*i.e.* une croissance des secteurs à la fois intensifs et non intensifs en technologie et connaissance) a été favorable à l'emploi de leurs seniors qualifiés et non qualifiés (scénario récapitulatif du tableau 20)

(2) un bon maintien des secteurs non utilisateurs de TIC dans le Club des Cinq, associé à une croissance dynamique des secteurs utilisateurs de TIC (à l'exception notable des Pays-Bas), a été favorable à l'emploi de leurs seniors qualifiés et non qualifiés (scénario récapitulatif du tableau 21)

(3) un bon maintien des secteurs non utilisateurs de TIC dans le Club des Cinq a vraisemblablement permis aux seniors les moins à même de s'adapter aux nouvelles technologies, c'est-à-dire les non qualifiés, de demeurer en emploi (scénario récapitulatif du tableau 22). On constate qu'en France, les secteurs favorables à l'emploi des seniors non qualifiés (*i.e.* ceux qui n'utilisent pas de TIC) ont enregistré un recul tandis que ceux qui leur sont défavorables (*i.e.* ceux qui utilisent les TIC) ont progressé. Il est ainsi possible que le rattrapage de la France en termes d'utilisation des TIC se fasse en partie au détriment des seniors, notamment les moins qualifiés.

---

<sup>32</sup> Les seniors sont, de fait, relativement plus présents dans les secteurs « commerce, hôtels et restaurants » et « autres services collectifs, sociaux et personnels » en Suède et au Royaume-Uni que dans les autres pays (tableau 16).

Tableau 20. Taux de croissance des secteurs classés selon leur intensité en technologie et en connaissance (1990/2003), en %

	Toutes industries	Secteurs manufacturiers		Secteurs de services				
		LT	HT	SMIC marchand	SMIC non marchand	SFIC marchand et HT	SFIC marchand non HT	SFIC non marchand
-								
<b>Danemark</b>	2,1	0,1	0,2	- 0,3	0,2	1,0	0,2	- 0,1
<b>Finlande</b>	2,3	1,0	1,9	1,0	0,0	0,3	0,9	0,1
<b>Pays Bas</b>	2,4	- 0,4	0,7	- 0,2	0,2	- 0,2	- 0,4	0,1
<b>Suède</b>	1,6	0,6	0,7	0,5	0,1	- 0,1	0,0	0,1
<b>RU</b>	2,6	0,4	0,0	0,5	0,1	0,6	0,5	- 0,3
<b><i>Moyenne "bons"</i></b>	<b>2,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>
<b>France</b>	1,9	- 0,1	0,0	0,0	- 0,3	0,0	0,1	0,0
<b>Allemagne</b>	1,9	- 0,1	- 0,5	- 0,7	- 0,3	- 0,6	- 0,6	0,1
<b>Autriche</b>	2,4	- 0,2	0,2	- 0,3	- 0,2	0,1	- 0,2	- 0,3
<b>Belgique</b>	2,0	0,5	- 0,2	0,1	0,1	0,9	- 0,2	0,0
<b>Italie</b>	1,6	- 0,1	0,1	- 0,1	- 0,3	- 0,2	0,1	0,1
<b><i>Moyenne "mauvais"</i></b>	<b>1,9</b>	<b>0,0</b>	<b>- 0,1</b>	<b>- 0,2</b>	<b>- 0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>- 0,2</b>	<b>0,0</b>
Différence de moyennes entre "bons" et "mauvais"	0,3	0,3	0,8	0,5	0,4	0,3	0,4	0,0

\*LT: basse technologie; HT: haute technologie; SMIC: services à moindre intensité en connaissance; SFIC: services à forte intensité en connaissance.

## Scénario récapitulatif

Hypothèses :

(a) les secteurs LT et SMIC sont favorables à l'emploi des seniors NQ.

(b) les secteurs HT et SFIC sont favorables à l'emploi des seniors Q.

-	Secteurs favorables aux:	
	Seniors NQ*	Seniors Q**
<b>Danemark</b>	0,0	1,2
<b>Finlande</b>	2,0	3,3
<b>Pays Bas</b>	- 0,4	0,2
<b>Suède</b>	1,2	0,7
<b>RU</b>	1,0	0,8
<b><i>Moyenne "bons"</i></b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>
<b>France</b>	- 0,4	0,1
<b>Allemagne</b>	- 1,1	- 1,6
<b>Autriche</b>	- 0,7	- 0,2
<b>Belgique</b>	0,6	0,4
<b>Italie</b>	- 0,5	0,0
<b><i>Moyenne "mauvais"</i></b>	<b>- 0,4</b>	<b>- 0,3</b>
Différence de moyennes entre les bons et les mauvais	1,2	1,5

\* Somme des secteurs LT, des SMIC marchands et non marchands.

\*\* Somme des secteurs HT, des SFIC marchands et non marchands.

Tableau 21. Taux de croissance des secteurs classés selon leur production et usage en TIC (1990/2003), en %

	Secteurs manufacturiers			Secteurs de services				
	Production	Utilisation	Non utilisation	Production	Utilisation	Non utilisation	dont NU marchand	dont NU non marchand
<b>Danemark</b>	0,5	0,6	0,2	1,1	-0,4	0,1	0,2	0,0
<b>Finlande</b>	3,3	2,4	1,1	0,3	2,0	0,3	0,4	0,1
<b>Pays Bas</b>	1,0	-0,4	0,0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,4	0,1
<b>Suède</b>	6,8	0,9	1,0	-0,1	0,2	0,2	0,3	0,1
<b>RU</b>	0,9	0,5	0,3	0,5	0,5	0,2	0,5	-0,1
<b><i>Moyenne "bons"</i></b>	<b>2,5</b>	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>
<b>France</b>	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-0,1
<b>Allemagne</b>	-0,1	0,0	0,1	-0,6	-0,7	-0,4	-0,5	-0,1
<b>Autriche</b>	0,5	-0,1	-0,1	0,2	-0,3	-0,2	-0,2	-0,3
<b>Belgique</b>	1,6	0,4	0,1	0,3	-0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Italie</b>	0,4	-0,2	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
<b><i>Moyenne "mauvais"</i></b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,1</b>
Différence de moyennes entre les bons et les mauvais	2,1	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>	0,4	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	0,1

\* NU: Non utilisation.

## Scénario récapitulatif

Hypothèses :

(a) les secteurs non utilisateurs de TIC sont favorables aux seniors NQ.

(b) les secteurs utilisateurs de TIC sont favorables (ou peu défavorables) à l'emploi des seniors Q.

	Secteurs favorables aux	
	Seniors NQ*	Seniors Q**
-		
<b>Danemark</b>	0,3	0,2
<b>Finlande</b>	1,4	4,3
<b>Pays Bas</b>	- 0,1	- 0,6
<b>Suède</b>	1,2	1,1
<b>RU</b>	0,5	1,1
<b><i>Moyenne "bons"</i></b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>
<b>France</b>	- 0,1	0,1
<b>Allemagne</b>	- 0,3	- 0,7
<b>Autriche</b>	- 0,3	- 0,4
<b>Belgique</b>	0,1	0,3
<b>Italie</b>	0,1	- 0,2
<b><i>Moyenne "mauvais"</i></b>	<b>- 0,1</b>	<b>- 0,2</b>
Différence de moyennes entre les bons et les mauvais	0,7	1,4

\* Somme des secteurs manufacturiers et de services non utilisateurs de TIC.

\*\* Somme des secteurs manufacturiers et de services utilisateurs de TIC

Tableau 22. Taux de croissance, combinaison des classifications (1990/2003), en %

	Secteurs manufacturiers		Secteurs de services		
	Combinaison LT/NUM	Combinaison LT/UM	Combinaison SMIC/NUS	<i>dont</i> SMIC/NUS marchands	Combinaison SMIC US
<b>Danemark</b>	0,3	- 0,6	0,2	0,2	- 0,5
<b>Finlande</b>	1,0	- 0,3	0,6	0,8	- 0,2
<b>Pays Bas</b>	- 0,4	- 0,7	- 0,1	- 0,3	- 0,3
<b>Suède</b>	1,0	0,5	0,3	0,5	<b>0,4</b>
<b>RU</b>	0,2	1,0	0,4	0,5	0,5
<b><i>Moyenne "bons"</i></b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>
<b>France</b>	- 0,1	0,5	- 0,2	0,0	0,1
<b>Allemagne</b>	0,1	- 1,0	- 0,5	- 0,7	- 0,3
<b>Autriche</b>	0,0	0,7	- 0,3	- 0,2	- 0,1
<b>Belgique</b>	0,6	0,2	0,0	0,0	0,7
<b>Italie</b>	- 0,1	- 0,9	- 0,2	- 0,2	0,0
<b><i>Moyenne "mauvais"</i></b>	<b>0,1</b>	<b>- 0,1</b>	<b>- 0,2</b>	<b>- 0,2</b>	<b>0,1</b>
Différence de moyennes entre les bons et les mauvais	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>- 0,1</b>

\* NUM: non utilisateur TIC secteurs manufacturiers; NUS: non utilisateur TIC secteurs de services; UM : utilisateur TIC secteurs manufacturiers; US: utilisateur TIC secteur de services.

## Scénario récapitulatif

Hypothèses :

(a) les secteurs LT et SMIC non utilisateurs de TIC sont favorables aux seniors NQ.

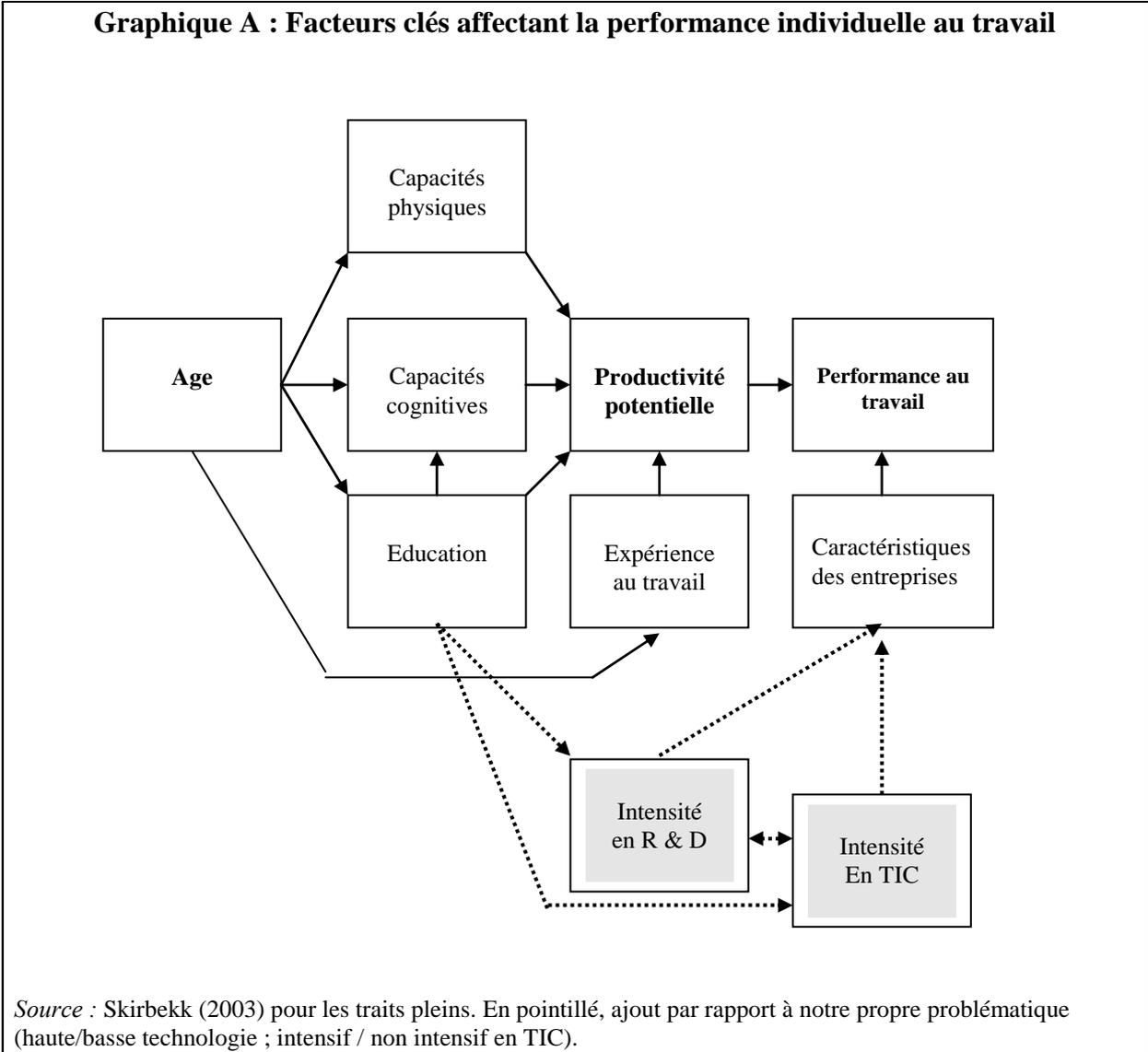
(b) les secteurs LT et SMIC utilisateurs de TIC sont défavorables à l'emploi des seniors NQ.

	Secteurs favorables/défavorable aux seniors NQ:	
	favorables*	défavorables**
-		
<b>Danemark</b>	0,4	- 1,0
<b>Finlande</b>	1,5	- 0,5
<b>Pays Bas</b>	- 0,4	- 1,0
<b>Suède</b>	1,3	0,9
<b>RU</b>	0,5	1,4
<b><i>Moyenne "bons"</i></b>	<b>0,7</b>	<b>- 0,1</b>
<b>France</b>	- 0,3	0,6
<b>Allemagne</b>	- 0,4	- 1,3
<b>Autriche</b>	- 0,3	0,6
<b>Belgique</b>	0,6	0,9
<b>Italie</b>	- 0,3	- 0,9
<b><i>Moyenne "mauvais"</i></b>	<b>- 0,1</b>	<b>0,0</b>
Différence de moyennes entre les bons et les mauvais	0,6	- 0,1

\* Somme des secteurs LT et SMIC non utilisateurs de TIC

\*\* Somme des secteurs LT et SMIC utilisateurs de TIC

Annexe Partie 1

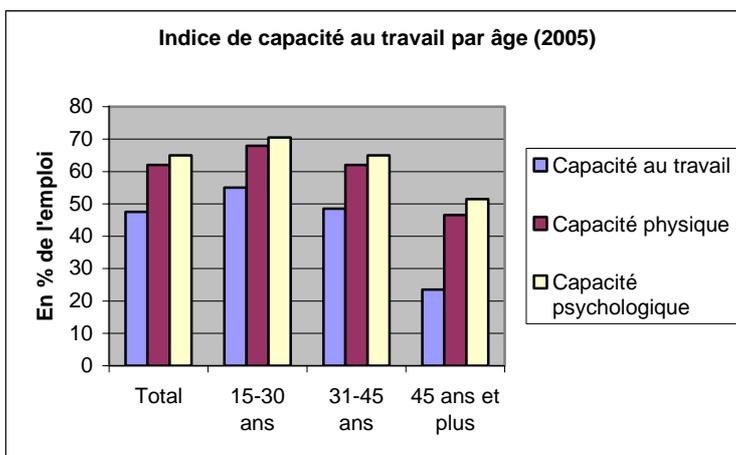


**Encadré A : Capacité au travail dans une unité de production d'automobiles :  
Une étude de cas autrichienne\***

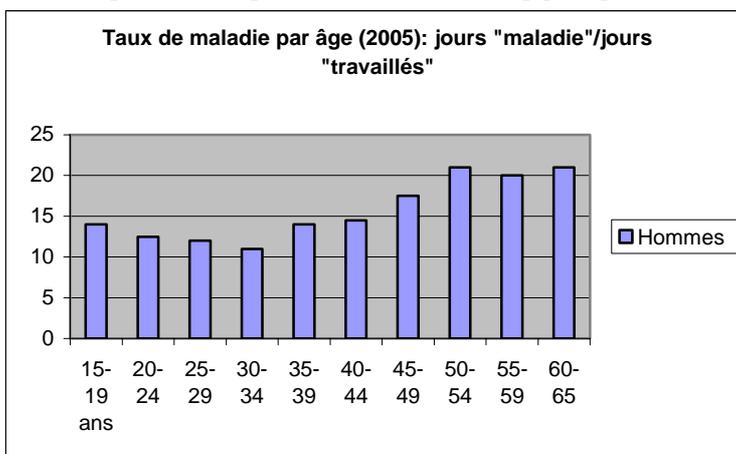
L'étude de cas porte sur une unité de production automobile autrichienne employant, en 2005, **9 200 personnes** dont **plus de 70 % sont des cols bleus** (des ouvriers métallurgistes essentiellement). Le reste de la force de travail est constitué en grande partie d'ingénieurs ou d'informaticiens. Les hommes représentent 88 % des employés et la proportion des femmes est très faible parmi les cols bleus.

L'âge moyen des employés de cette unité de production est en dessous de la moyenne de l'industrie et en dessous de la moyenne autrichienne.

**L'indice de capacité au travail** reporté ci-dessous a été construit sur la base d'un questionnaire réalisé auprès de tous les employés et couvrant divers aspects de la vie au travail ainsi que l'équilibre entre travail et loisirs. L'indice montre que la capacité au travail diminue avec l'âge, la capacité physique et psychologique en étant les deux plus importants facteurs explicatifs. Les travailleurs les plus âgés (*i.e.* de 45 ans et plus) souffrent davantage de devoir effectuer des tâches physiques (*e.g.* la levée de charges lourdes), du bruit et de la poussière. Le stress psychologique est dû principalement à la vitesse de la chaîne de production et aux exigences d'adaptabilité aux tâches.



**Le taux moyen de maladie** qui mesure le nombre de journées non travaillées pour cause de « maladie » en proportion des journées travaillées **ré-augmente à partir de 35 ans et jusqu'à 55 ans** pour se stabiliser au-delà. Il passe d'un peu plus de 10 jours pour la tranche des 30-34 ans à plus de 20 jours pour la tranche des 50-54 ans. Biffel (2006) explique la stabilisation du taux de maladie (voire la légère diminution) à partir de 55 ans par la conjonction de deux éléments. D'une part, les travailleurs les plus âgés ayant des problèmes de santé peuvent choisir de sortir du marché du travail et opter pour un régime d'incapacité au travail ou de préretraite. D'autre part, l'effet de « sélection » est accentué par le fait que les 60-65 ans qui demeurent en emploi sont en général à des postes de *management* : très qualifiés, bien rémunérés, ils sont souvent en bonne santé ce qui diminue leur incitation à prendre la retraite. Dave *et al.* (2006) citent un certain nombre d'études montrant que les problèmes de santé sont un déterminant important de départ à la retraite, beaucoup plus que les facteurs financiers.



\*Source : Biffel G.(2006), Age Management- a Coping Strategy for Employers: The Case of the Automotive Industry, *WIFO Working Papers*, No. 274, June.

## Annexe Partie 2. Base de données GGDC (*Groningen Growth and Development Centre*)

Industry Name	Classifications			Part dans l'emploi total (en %, 2003)						
	Techno/connaiss	TIC	Qualif.	DK	FI	PB	SU	RU	UE-15	FR
TOTAL ALL INDUSTRIES				100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Agriculture	Autres	Autres non TIC	LS	2,9	4,3	3,3	2,0	1,3	3,5	3,4
Forestry	Autres	Autres non TIC	LS	0,1	0,0	0,0	0,4	0,1	0,3	0,1
Fishing	Autres	Autres non TIC	LS	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Mining and quarrying	Autres	Autres non TIC	LS	0,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Food, drink & tobacco	LT	TIC NUM	LS	2,8	1,8	1,8	1,4	1,7	2,2	2,4
Textiles	LT	TIC NUM	LS	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,6	0,4
Clothing	LT	TIC UM	LS	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,6	0,3
Leather and footwear	LT	TIC NUM	LS	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3	0,2
Wood & products of wood and cork	LT	TIC NUM	LIS	0,5	0,0	0,2	0,8	0,3	0,5	0,4
Pulp, paper & paper products	LT	TIC NUM	LIS	0,3	1,6	0,3	0,9	0,3	0,4	0,3
Printing & publishing	LT	TIC UM	LIS	1,4	1,4	1,4	1,0	1,2	1,0	0,8
Mineral oil refining, coke & nuclear fuel	MLT	TIC NUM	HS	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Chemicals	HT	TIC NUM	HS	1,0	0,8	1,0	0,9	0,8	0,9	0,6
Rubber & plastics	MLT	TIC NUM	LS	0,8	0,7	0,4	0,5	0,8	0,8	0,9
Non-metallic mineral products	MLT	TIC NUM	LS	0,6	0,7	0,4	0,4	0,5	0,8	0,6
Basic metals	MLT	TIC NUM	LS	0,3	0,7	0,3	0,8	0,3	0,5	0,5
Fabricated metal products	MLT	TIC NUM	LIS	1,5	2,0	1,3	1,7	1,3	1,9	1,9
Mechanical engineering	MHT	TIC UM	LIS	2,3	2,7	1,1	2,3	1,1	1,8	1,3
Office machinery	HT	TIC PM	HS	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Insulated wire	MHT	TIC PM	LIS	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
Other electrical machinery and apparatus	MHT	TIC UM	LIS	0,7	0,7	0,1	0,5	0,5	0,7	0,6
Electronic valves and tubes	HT	TIC PM	HS	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2
Telecommunication equipment	HT	TIC PM	HS	0,1	1,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,2
Radio and television receivers	HT	TIC PM	HS	0,2	0,0	0,6	0,1	0,1	0,1	0,0
Scientific instruments	HT	TIC PM	HIS	0,5	0,2	0,2	0,5	0,3	0,4	0,4
Other instruments	HT	TIC UM	HIS	0,1	0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Motor vehicles	HMT	TIC NUM	LS	0,2	0,3	0,3	1,8	0,7	1,1	0,9
Building and repairing of ships and boats	MLT	TIC UM	HIS	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Aircraft and spacecraft	HT	TIC UM	HIS	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,2
Railroad and transport equipments	MHT	TIC UM	HIS	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Furniture, other manufacturing; recycling	LT	TIC UM	LS	1,0	0,8	1,8	1,2	0,7	1,0	0,7
Electricity, gas and water supply	Autres	Autres non TIC	HIS	0,5	0,7	0,4	0,7	0,4	0,6	0,7
Construction	Autres	Autres non TIC	LIS	5,9	6,7	6,0	5,6	6,5	6,9	6,2

(.../...)

Industry Name	Classifications			Part dans l'emploi total (en %, 2003)						
	Techno/connaiss	TIC	Qualif.	DK	FI	PB	SU	RU	UE-15	FR
Sale and repair of motor vehicles	SMIC	TIC NUS	LIS	2,1	2,1	1,9	1,9	1,8	2,2	2,0
Wholesale trade, except of motor vehicles	SMIC	TIC US	LIS	6,2	4,3	6,0	5,1	3,7	4,2	3,7
Retail trade, except of motor vehicles	SMIC	TIC US	LIS	7,3	6,5	8,8	5,9	11,4	8,8	7,2
Hotels & catering	SMIC	TIC NUS	LS	3,1	3,2	3,6	2,7	6,6	4,9	3,6
Inland transport	SMIC	TIC NUS	LIS	2,6	3,6	2,4	2,8	2,2	2,6	2,6
Water transport	SFIC	TIC NUS	LIS	0,6	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1
Air transport	SFIC	TIC NUS	HIS	0,4	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3
Supporting and auxiliary transport activities	SMIC	TIC NUS	HIS	1,2	1,1	1,0	1,3	1,4	1,3	1,5
Communications	SFIC/HT	TIC PS	HIS	1,9	1,9	1,5	2,1	2,0	1,5	2,0
Financial intermediation, except insurance	SFIC	TIC US	HS	2,1	1,2	2,0	1,3	2,4	1,9	1,8
Insurance and pension funding	SFIC	TIC US	HS	0,7	0,4	0,7	0,6	0,9	0,6	0,6
Activities auxiliary to financial intermediation	SFIC	TIC US	HS	0,2	0,1	0,9	0,3	1,0	0,6	0,6
Real estate activities	SFIC	TIC NUS	HS	1,4	1,7	0,8	1,5	1,6	1,0	1,0
Renting of machinery and equipment	SFIC	TIC US	HIS	0,3	0,2	0,3	0,3	0,6	0,3	0,3
Computer and related activities	SFIC/HT	TIC PS	HS	1,5	1,9	1,4	2,1	1,7	1,4	1,8
Research and development	SFIC/HT	TIC US	HS	0,4	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,9
Legal, technical and advertising	SFIC	TIC US	HS	3,3	2,9	4,8	4,3	4,3	4,1	3,7
Other business activities, nec	SFIC	TIC NUS	HS	4,2	3,0	7,3	2,8	6,7	5,1	7,0
Public administration, defence; compulsory SS	SMIC	TIC NUS	HS	6,3	7,5	6,2	6,1	5,2	6,9	8,9
Education	SFIC	TIC NUS	HS	7,3	6,9	5,1	9,3	8,1	6,8	8,1
Health and social work	SFIC	TIC NUS	HIS	17,1	14,8	13,7	17,1	10,5	9,6	11,3
Other community, social and personal services	SMIC	TIC NUS	LS	4,6	4,9	5,0	6,5	6,2	4,8	4,5
Private households with employed persons	SMIC	TIC NUS	non classé	0,4	0,6	3,5	0,0	0,0	2,3	1,4
Extra-territorial organizations and bodies	SMIC	TIC NUS	non classé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

*Mnémoriques:*

HT Haute technologie	TIC PM : Producteurs de TIC Industrie manufacturière	HS Haute qualification
MHT Moyenne/Haute technologie	TIC PS : Producteurs de TIC Secteur de services	HIS Haute et qualification intermédiaires
MLT Moyenne/Basse technologie	TIC UM : TIC Usage Industrie Manufacturière	LIS Basse et qualification intermédiaires
LT Basse technologie	TIC US : TIC Usage Secteur de services	LS Qualification basse
SFIC Services à forte intensité en connaissance	TIC NUM : Non usage des TIC Industrie Manufacturière	
SMIC Services à faible intensité en connaissance	TIC NUS : Non usage des TIC Secteur de services	
	Autres non TIC	

## ANNEXE Partie 2. Secteurs classés selon les qualifications

La classification des secteurs selon les qualifications suit celle de O'Mahony and van Ark (2003).

Tableau A : Part des VA et de l'emploi selon la qualification (en % eu PIB ou de l'emploi total)

	Part des VA selon la qualification								Part de l'emploi selon la qualification							
	hs_pib		his_pib		lis_pib		ls_pib		hs_emp		his_emp		lis_emp		ls_emp	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
DENMARK	36%	38%	18%	19%	29%	27%	17%	16%	26%	29%	21%	22%	33%	31%	20%	17%
FINLAND	33%	37%	18%	19%	32%	31%	17%	14%	26%	28%	20%	20%	32%	33%	22%	19%
NETHERLANDS	39%	40%	15%	17%	27%	25%	19%	17%	30%	31%	16%	18%	31%	30%	19%	17%
SWEDEN	37%	38%	18%	20%	29%	27%	15%	14%	29%	30%	22%	23%	29%	29%	19%	18%
UK	38%	42%	16%	16%	26%	25%	20%	17%	30%	34%	17%	16%	32%	30%	21%	20%
<b>EU-15</b>	<b>41%</b>	<b>44%</b>	<b>14%</b>	<b>15%</b>	<b>27%</b>	<b>25%</b>	<b>17%</b>	<b>16%</b>	<b>28%</b>	<b>30%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>33%</b>	<b>31%</b>	<b>23%</b>	<b>22%</b>
FRANCE	43%	46%	16%	16%	25%	23%	16%	15%	34%	36%	16%	17%	28%	27%	20%	19%
GERMANY	39%	41%	15%	16%	29%	26%	17%	17%	27%	30%	14%	15%	36%	32%	21%	21%
AUSTRIA	34%	35%	15%	13%	32%	33%	19%	19%	23%	26%	12%	13%	32%	31%	33%	30%
BELGIUM	43%	44%	15%	16%	26%	26%	15%	13%	35%	38%	14%	16%	29%	28%	19%	17%
SPAIN	32%	33%	13%	14%	28%	30%	24%	21%	24%	24%	10%	10%	34%	36%	26%	23%
GREECE	34%	34%	12%	12%	25%	28%	28%	25%	21%	23%	9%	9%	29%	31%	40%	36%
IRELAND	39%	45%	15%	15%	21%	24%	25%	15%	26%	27%	15%	17%	28%	31%	31%	25%
ITALY	36%	39%	12%	14%	30%	28%	21%	19%	26%	28%	10%	10%	33%	33%	27%	25%
LUXEMBOURG	50%	56%	11%	12%	23%	21%	15%	10%	31%	38%	11%	11%	35%	32%	21%	16%
PORTUGAL	34%	36%	14%	16%	28%	26%	23%	21%	23%	24%	8%	9%	30%	31%	38%	36%
UNITED STATES	44%	46%	17%	17%	24%	23%	15%	14%	34%	35%	16%	16%	29%	28%	21%	20%

Source : GGDC.

Note: la somme en ligne peut ne pas faire 100 car il n'y a pas de qualifications associées aux « ménages privés employant des personnes ». Ceux-ci peuvent représenter une part non négligeable de l'emploi (et dans une moindre mesure de la VA) dans des pays tels que l'Espagne, l'Italie ou les Pays-Bas.

Notations : hs pour « hautement qualifié » ; his pour « hautement/moyennement qualifiés » ; lis pour « moyennement/faiblement qualifiés » ; ls pour « faiblement qualifié ».

Tableau B : Part des VA et de l'emploi des industries manufacturières selon la qualification  
(en % des VA manufacturières ou de l'emploi manufacturier)

	Part des VA manufacturières selon la qualification								Part de l'emploi manufacturier selon la qualification							
	hs_vamanuf		his_vamanuf		lis_vamanuf		ls_vamanuf		hs_empmanuf		his_empmanuf		lis_empmanuf		ls_empmanuf	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
DENMARK	12%	15%	6%	7%	41%	40%	41%	37%	9%	10%	6%	6%	42%	44%	43%	40%
FINLAND	15%	25%	5%	5%	53%	46%	28%	23%	12%	12%	6%	6%	49%	51%	33%	30%
NETHERLANDS	24%	23%	4%	5%	31%	30%	41%	42%	16%	16%	5%	5%	36%	36%	44%	44%
SWEDEN	15%	14%	6%	6%	45%	46%	34%	33%	11%	10%	6%	6%	45%	45%	38%	39%
UK	19%	17%	6%	9%	34%	35%	41%	39%	11%	11%	7%	8%	37%	38%	44%	44%
EU-15	15%	16%	5%	6%	37%	37%	43%	41%	9%	9%	5%	6%	38%	38%	48%	47%
FRANCE	15%	15%	7%	7%	34%	34%	43%	43%	8%	9%	7%	7%	38%	37%	47%	47%
GERMANY	14%	14%	5%	6%	41%	40%	41%	40%	10%	9%	6%	6%	43%	42%	41%	43%
AUSTRIA	14%	12%	3%	4%	39%	43%	44%	41%	9%	8%	3%	4%	39%	42%	49%	46%
BELGIUM	24%	26%	2%	2%	26%	27%	48%	44%	14%	15%	3%	3%	29%	31%	54%	51%
SPAIN	14%	13%	3%	4%	28%	32%	55%	51%	8%	7%	4%	4%	30%	34%	58%	55%
GREECE	11%	14%	4%	6%	18%	20%	66%	60%	6%	5%	4%	4%	24%	25%	66%	66%
IRELAND	39%	53%	5%	6%	19%	19%	37%	22%	18%	21%	8%	10%	28%	29%	46%	40%
ITALY	14%	11%	4%	5%	35%	37%	48%	47%	8%	8%	4%	4%	36%	38%	53%	50%
LUXEMBOURG	7%	5%	3%	3%	26%	32%	64%	60%	4%	5%	4%	5%	29%	34%	62%	56%
PORTUGAL	11%	9%	3%	3%	24%	24%	62%	65%	5%	5%	2%	2%	22%	24%	71%	70%
UNITED STATES	22%	22%	9%	10%	32%	31%	37%	37%	13%	13%	8%	9%	36%	36%	43%	42%

Source : GGDC.

Notations : hs pour « hautement qualifié » ; his pour « hautement/moyennement qualifiés » ; lis pour « moyennement/faiblement qualifiés » ; ls pour « faiblement qualifié ».

Tableau C : Part des VA et de l'emploi des secteurs de services selon la qualification (en % de la VA ou de l'emploi des services)

	Part des VA de services selon la qualification								Part de l'emploi dans les services selon la qualification							
	hs_serv		his_serv		lis_serv		ls_serv		hs_emp		his_emp		lis_emp		ls_emp	
	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003	1995	2003
DENMARK	48%	49%	20%	21%	24%	22%	8%	8%	35%	37%	27%	28%	27%	25%	10%	10%
FINLAND	47%	47%	22%	23%	23%	22%	8%	8%	37%	38%	27%	26%	25%	24%	11%	12%
NETHERLANDS	50%	51%	18%	20%	24%	21%	8%	8%	39%	40%	21%	23%	28%	26%	12%	12%
SWEDEN	50%	50%	21%	22%	22%	19%	7%	8%	37%	38%	28%	28%	22%	22%	12%	12%
UK	51%	53%	18%	17%	21%	18%	10%	11%	38%	41%	20%	19%	26%	24%	15%	16%
EU-15	56%	57%	17%	17%	19%	18%	8%	8%	41%	42%	19%	19%	28%	26%	13%	14%
FRANCE	57%	58%	17%	18%	19%	17%	7%	8%	47%	47%	21%	21%	22%	21%	10%	11%
GERMANY	54%	54%	17%	18%	19%	18%	9%	9%	40%	41%	19%	19%	29%	26%	13%	14%
AUSTRIA	47%	48%	17%	14%	25%	25%	12%	12%	36%	38%	18%	18%	31%	28%	16%	15%
BELGIUM	55%	54%	17%	18%	22%	22%	6%	5%	46%	48%	19%	20%	25%	23%	10%	9%
SPAIN	47%	46%	16%	17%	24%	23%	14%	15%	39%	40%	15%	15%	33%	32%	13%	13%
GREECE	48%	46%	14%	14%	24%	25%	13%	15%	36%	38%	13%	12%	34%	32%	17%	18%
IRELAND	49%	51%	21%	22%	19%	18%	10%	9%	37%	36%	21%	22%	25%	24%	17%	18%
ITALY	50%	52%	13%	15%	26%	22%	10%	10%	41%	42%	14%	13%	31%	29%	14%	15%
LUXEMBOURG	64%	67%	13%	13%	17%	15%	7%	5%	44%	50%	14%	14%	29%	25%	13%	11%
PORTUGAL	49%	50%	16%	18%	26%	23%	9%	10%	40%	39%	12%	12%	30%	29%	19%	20%
USA	54%	56%	18%	18%	19%	18%	8%	8%	42%	42%	18%	19%	24%	23%	16%	17%

Source : GGDC.

Notations : hs pour « hautement qualifié » ; his pour « hautement/moyennement qualifiés » ; lis pour « moyennement/faiblement qualifiés » ; ls pour « faiblement qualifié ».

## Bibliographie

- ABOWD J., HALTIWANGER J., LANE J., MAC KINNEY K.L. et K. SANDDUSKY (2007), « Technology and the demand for skill: an analysis of within and between firms differences », *NBER Working Paper Series*, 13043, avril.
- ANANIAN S. et P. AUBERT (2006), « Travailleurs âgés, nouvelles technologies et changements organisationnels : un réexamen à partir de l'enquête 'Réponse' », *Economie et Statistique*, n°397, p. 21-43.
- AVOLIO B.J. et D.A. WALDMAN (1994), « Variations in Cognitive, Perceptual, and Psychomotor Abilities Across the Working Life Span: Examining the effects of Race, Sex, Experience, Education, and Occupational Type », *Psychology and Aging*, Vol.9, No.3, pp. 430-442.
- AUBERT P. (2003), « Les quinquagénaires dans l'emploi salarié privé », *Economie et Statistique*, n°368, p. 65-94.
- AUBERT P., E. CAROLI et M. ROGER (2006), « New Technologies, Organisation and Age: Firm-Level Evidence », *The Economic Journal*, 116, pp. 73-93.
- AUBERT P., CAROLI E. et M. ROGER (2006), « Nouvelles Technologies et Nouvelles Formes d'Organisation du Travail : Quelles conséquences pour l'emploi des salariés âgés ? », *Revue Economique*, 57(6), pp. 1329-1349.
- AUBERT P. et B. CREPON (2003), « La productivité des salariés âgés: une tentative d'estimation », *Economie et Statistique*, n°368, avril, pp. 95-119.
- AUTOR D., Levy F., MURNANE R. (2003), « The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. CXVIII, November 2003, Issue 4, p. 1279-1333.
- BARTEL A. et N. SICHERMAN (1993), « Technological Change and Retirement Decisions of Older Workers », *Journal of Labor Economics*, 11 (1), pp. 162-183.
- BEHAGEL L. (2006), « Changements technologique et formation tout au long de la vie », *Revue Economique*, 57(6), pp. 1351-1382.
- BEHAGEL L., CREPON B. et B. SEDILLOT (2004), « Contribution Delalande et transitions sur le marché du travail », *Economie et Statistique*, n°368, dossier Les Travailleurs âgés face à l'emploi, pp.95-119.
- DANIEL K. et J.S. HEEWOOD J.S. (2007), « The determinants of hiring older workers: UK evidence », *Labour Economics*, vol.14, Issue 1, January, pp.35-51.
- Dave D., Rashad I. et J. Spasojevic (2006), « The Effects of Retirement on Physical and Mental Health Outcomes », *NBER Working Paper Series*, n°12123, mars.
- DAVERI F. et M. MALIRANTA (2007), « Age, seniority and labour Costs: lessons from the Finnish IT revolution », *Economic Policy*, 49, pp. 119-175.
- DAVERI F. et M. MALIRANTA (2006), « Age, Technology and Labour Costs », *ETLA Working Paper*, N°1010, avril.
- ERICSSON K.A. et A.C. LEHMANN (1996), « Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to tasks constraints », *Annual Review of Psychology*, 47: 273-305.
- HAIRAULT J.O., LANGOT F. et T. SOPRASEUTH (2006), « Les effets à rebours de l'âge de la retraite sur le taux d'emploi des seniors », *Economie et Statistique*, n°397, pp. 51-68.
- HOUSE OF LORDS (2003), Aspects of the Economics of an Ageing Population (2003), *Economic Affairs Committee Publications - Fourth Report*.

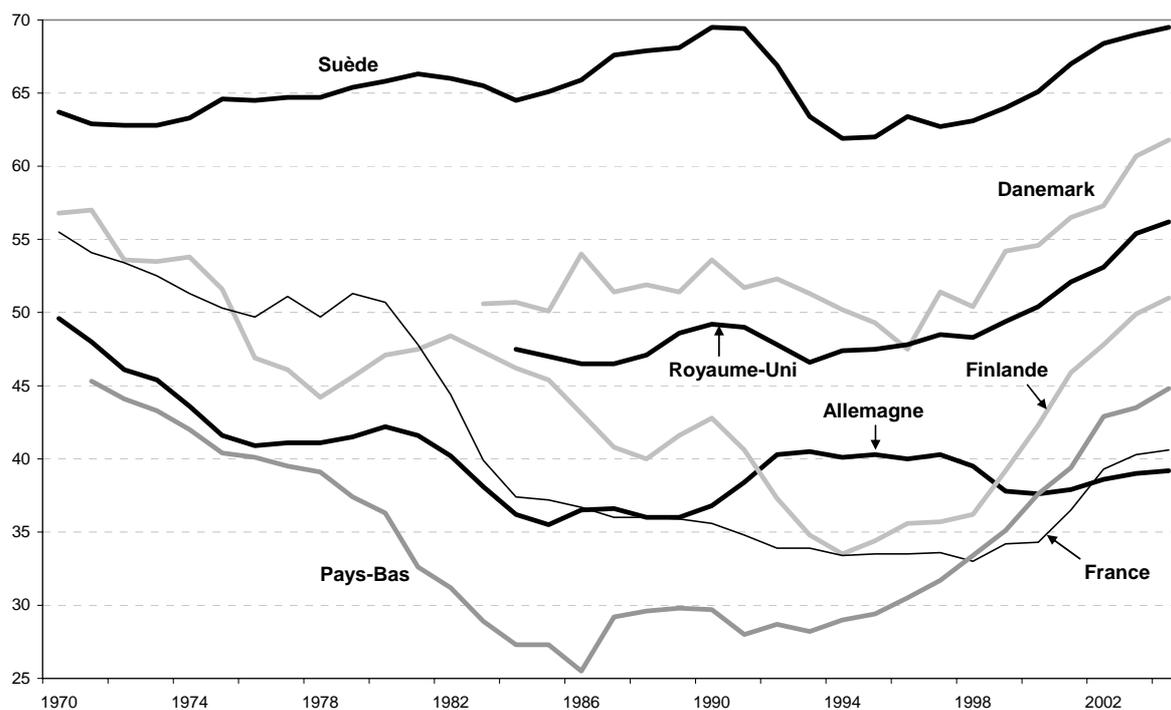
- KAUFMAN A.S., REYNOLDS C.R. et J.E. MCLEAN (1989), « Age and WAIS-R intelligence in a national sample of adults in the 20-64 year age range: A cross-sectional analysis with educational level controlled », *Intelligence*, 13, 235-253.
- LAUVERJAT F., V. PENNEQUIN et R. FONTAINE (2005), « Vieillesse et raisonnement : une approche multi-factorielle », *L'Année psychologique*, 105, pp. 225-247, juin.
- LAZEAR E.P. (1981), « Agency, Earnings Profiles, Productivity, and Hours Restrictions », *American Economic Review*, 71(4), pp. 606-620.
- LEMAIRE P. (1999). *Le Vieillesse Cognitif*. Paris: PUF (coll. QSJ), n° 3486.
- MALIRANTA et ILMAKUNNAS (2005), « Decomposing productivity and wage effects of intra-establishment labor restructuring », *HECER Helsinki Center of Economic Research*, Discussion Paper n°85, novembre.
- MCCRAE R., R. ARENBER et P.T. COSTA (1987), « Declines in divergent thinking with age: Cross-sectional, longitudinal, and cross-sequential analyses », *Psychology and Aging*, 2, 130-137.
- MURRAY T.S., CLERMONT Y., BINKLEY M. (2005), « Measuring Adult Literacy and Life Skills: New frameworks for Assessment » *Chapter 8*, Statistics Canada, n°89-552.
- OECD (2006), *Live Longer, Work Longer*, OECD Paris.
- O'MAHONY M. et B. VAN ARK (2003), *EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective Can Europe Resume the Catching-up Process?*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- PRSKAWETZ L. (2006, eds), « The Impact of Population Ageing on Innovation and Productivity Growth in Europe », *Vienna Institute of demography*, Research Report 28, mars.
- PRSKAWETZ A. et V. VELIOV (2007), « Age Specific Dynamic Labor Demand and Human Capital Investment », *Journal of Economic Dynamics and Control* (à paraître).
- PRSKAWETZ A. et T. FENT (2007), « Workforce ageing and the substitution of labour. The role of supply and demand of labour in Austria », *Metroeconomica* (à paraître).
- RYBASH J.M., HOYER W. et P.A. ROODIN (1986), *Adult Cognition and Ageing*, New York: Pergamon Press.
- SALTHOUSE T. (1984), « Effects of age and skills in Typing », *Journal of experimental psychology*, 113, pp. 345-371.
- SCHWARTZMAN A. E., D. Gold, D. Andres, T. Y. Arbuckle et J. Chaikelson (1987), « Stability of intelligence: A 40-year follow-up », *Canadian Journal of Psychology*, 41, 244-256.
- SPITZ-OENER A. (2005), « The Effects of Changes in the Unemployment Compensation System on the Adoption of IT by Older Workers », *ZEW Discussion Paper*, n° 05-40, Mannheim.
- SKIRBEKK V. (2003), « Age and Individual Productivity : A literature Survey », *Max Planck Institute for Demographic Research (MPIDR) Working Paper*, WP 2003-028, août.

# Performances macroéconomiques, emploi global et emploi des seniors

Jérôme Creel, Frédéric Reynès et Henri Sterdyniak

Les pays nordiques ainsi que le Royaume-Uni, sur lesquels porte le présent rapport, sont souvent cités en exemple pour leurs bonnes performances en matière d'emploi des seniors. En Suède, le taux d'emploi des 55-64 ans est traditionnellement élevé (autour de 65 %) et, après le creux du début des années 1990, est légèrement croissant (graphique 1). Le Danemark et le Royaume-Uni sont moins performants, mais comme la Finlande et les Pays-Bas, ils sont parvenus à un net relèvement des taux d'emploi depuis le milieu des années 1990. Par contre, l'Allemagne et surtout la France et l'Italie rencontrent plus de difficultés à inverser la baisse du taux d'emploi des travailleurs âgés.

Graphique 1 : Taux d'emploi des 55-64 ans (%)

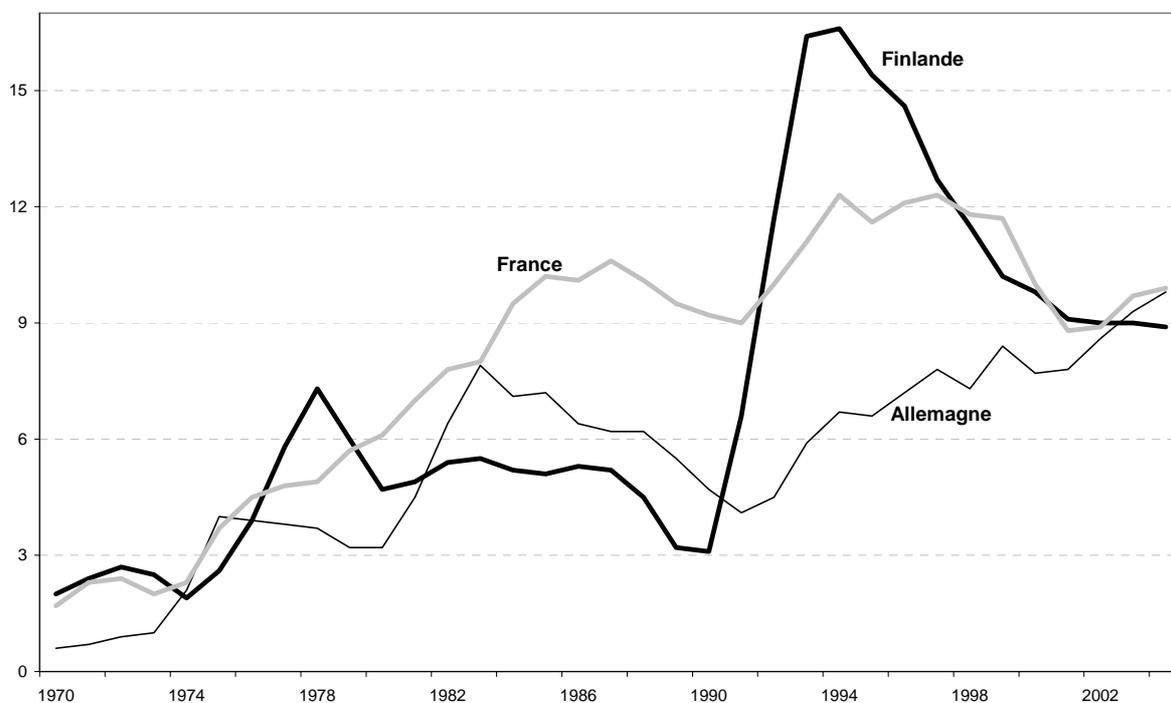
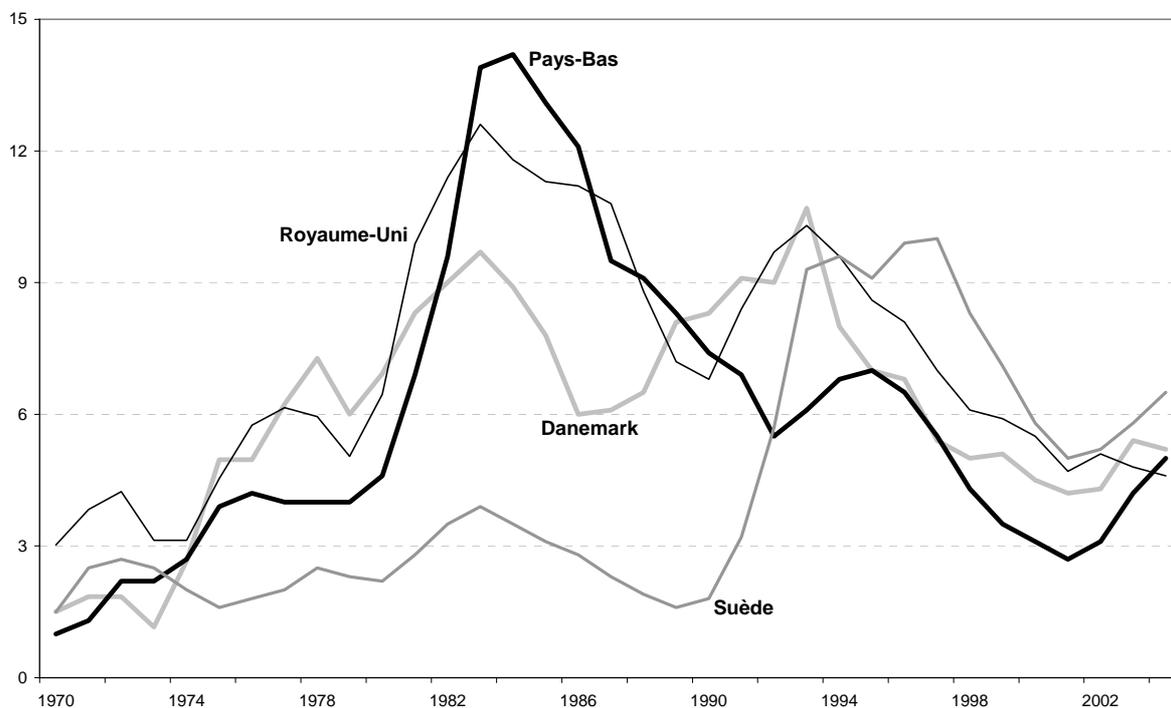


Source : OCDE.

Les pays à fort taux d'emploi des seniors sont souvent au plein emploi (graphique 2). Toutefois, la Finlande ne suit pas cette règle avec un taux de chômage relativement élevé proche de ceux de la France ou de l'Allemagne. Dès lors se pose la question de savoir dans quelle mesure l'emploi des travailleurs âgés dépend des conditions économiques et de la situation générale du marché de l'emploi, dans quelle mesure il dépend de mesures spécifiques prises en faveur de l'emploi des seniors. Le présent chapitre apporte des éléments de réponse. La première partie revient sur les fortes disparités d'emploi dans les pays de

l'OCDE. La deuxième met en évidence le lien statistique entre les performances d'emploi des seniors et celles de l'emploi global.

Graphique 2 : Taux de chômage global (%)



Source : OCDE.

Comme la question de l'emploi des travailleurs âgé apparaît indissociable de celle de l'emploi global, la troisième partie passe en revue les explications des disparités d'emploi en Europe. L'analyse des caractéristiques institutionnelles du marché du travail n'apporte pas de résultat conclusif puisque deux modèles institutionnels opposés, les modèles libéral et scandinave, parviennent à des performances économiques similaires. Le rôle joué par les politiques macroéconomiques et les stratégies de croissance est alors mis en avant. Les politiques monétaire, de change, budgétaire et de compétitivité sont tour à tour analysées. La comparaison de pays nordiques et du Royaume-Uni avec la France et l'Allemagne montre que les réussites en matière d'emploi des seniors se place dans un cadre plus général de réussite macroéconomique global.

## 1. Les disparités d'emploi dans l'OCDE

Les importantes disparités d'emploi des seniors dans les pays de l'OCDE ne reflètent pas nécessairement les disparités concernant la situation globale de l'emploi et du marché du travail. Parmi les cinq pays les plus performants en termes de taux d'emploi des 55-64 ans en 2005 (Suède, Japon, Etats-Unis, Danemark et Royaume-Uni), la Suède a un taux de chômage supérieur à la moyenne, le Japon et les Etats-Unis des taux d'emploi des 25-54 ans relativement faibles situés seulement aux 9<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> rangs (tableau 1). Parmi les 3 pays suivants, l'Irlande a un taux d'emploi des 25-54 ans inférieur à la moyenne, tandis que la Finlande et le Portugal ont un taux de chômage élevé.

L'Autriche et les Pays-Bas ont le point commun de combiner un faible taux de chômage, un fort taux d'emploi général et un faible (voire très faible pour l'Autriche) taux d'emploi des seniors. Ces deux pays se distinguent néanmoins en termes d'évolution entre 1995 et 2005, les Pays-Bas ayant connu la deuxième plus forte hausse du taux d'emploi des seniors tandis que ce taux a faiblement augmenté en Autriche. La France quant à elle a un taux d'emploi satisfaisant, mais un taux d'emploi des seniors médiocres.

Tableau 1 : Taux d'emploi des 55-64 ans

	Taux d'emploi 55-64ans		Taux de chômage		Taux d'emploi 25-54 ans		Evolution du taux d'emploi 55-64 ans		Evolution du taux de chômage		Evolution relative du taux d'emploi des 55-64 ans	
	2005		2005		2005		2005-1995		2005-1995		2005-1995	
Suède	69,5	(1)	7,8	(8)	84,0	(1)	7,5	(9)	- 1,4	(9)	6,0	(6)
Japon	63,4	(2)	4,8	(3)	79,0	(10)	- 0,4	(16)	1,5	(14)	- 0,1	(11)
Etats-Unis	60,8	(3)	5,1	(5)	79,4	(9)	5,5	(12)	- 0,5	(11)	5,8	(7)
Danemark	59,8	(4)	4,9	(4)	84,0	(2)	10,5	(5)	- 2,1	(6)	8,2	(4)
RU	56,8	(5)	4,6	(2)	81,1	(5)	10,9	(3)	- 4,1	(4)	6,9	(5)
Irlande	51,7	(6)	4,3	(1)	78,0	(12)	9,2	(7)	- 8,1	(2)	- 4,1	(14)
Finlande	51,6	(7)	8,5	(12)	81,7	(4)	17,2	(1)	- 7,0	(3)	11,6	(1)
Portugal	50,5	(8)	8,1	(10)	80,7	(7)	7,2	(11)	0,5	(12)	4,2	(9)
Allemagne	45,5	(9)	11,3	(16)	77,4	(13)	10	(6)	3,1	(16)	9,3	(3)
Pays-Bas	44,9	(10)	5,2	(6)	80,9	(6)	15,5	(2)	- 1,9	(7)	9,6	(2)
Espagne	43,1	(11)	9,2	(13)	74,4	(14)	10,7	(4)	- 13,6	(1)	- 4,2	(15)
Grèce	41,6	(12)	9,8	(14)	74,3	(15)	1,1	(15)	0,5	(13)	- 4,4	(16)
France	40,6	(13)	9,9	(15)	79,6	(8)	7,5	(10)	- 1,7	(8)	4,9	(8)
Belgique	32,0	(14)	8,1	(11)	78,3	(11)	8,8	(8)	- 0,7	(10)	4,2	(10)
Autriche	31,8	(15)	5,2	(7)	82,6	(3)	1,4	(14)	1,5	(15)	- 0,7	(12)
Italie	31,5	(16)	7,8	(9)	72,2	(16)	3,1	(13)	- 3,9	(5)	- 3,6	(13)
<b>Moyenne</b>	<b>48,4</b>		<b>7,2</b>		<b>79,2</b>		<b>7,9</b>		<b>- 2,4</b>		<b>3,4</b>	

Note : rang entre parenthèse

Source : OCDE.

Certains pays sont nettement mieux classés pour leur performance en termes d'emploi des seniors que pour leur performance globale (Japon, Etats-Unis, Allemagne) ; c'est l'inverse pour la France, l'Irlande, les Pays-Bas, la Belgique et surtout l'Autriche (tableau 2). La plupart des pays ont connu depuis 10 ans une nette hausse du taux d'emploi des seniors, en particulier la Finlande et les Pays-Bas. Font exception l'Autriche et l'Italie et des pays à forte croissance de l'emploi (Irlande, Espagne, Grèce).

Tableau 2 : Classement des pays

Rang	Taux d'emploi 55-64 ans		Taux d'emploi 25-54 ans		Taux de chômage		Evolution du taux d'emploi 55-64 ans 2005-1995		Evolution du taux d'emploi relatif des seniors 2005-1995	
	2005		2005		2005					
<b>1</b>	Suède	69,5	Suède	84	Irlande	4,3	Finlande	17,2	Finlande	11,6
<b>2</b>	Japon	63,4	Danemark	84	RU	4,6	Pays-Bas	15,5	Pays-Bas	9,6
<b>3</b>	Etats-Unis	60,8	Autriche	82,6	Japon	4,8	RU	10,9	Allemagne	9,3
<b>4</b>	Danemark	59,8	Finlande	81,7	Danemark	4,9	Espagne	10,7	Danemark	8,2
<b>5</b>	RU	56,8	RU	81,1	Etats-Unis	5,1	Danemark	10,5	RU	6,9
<b>6</b>	Irlande	51,7	Pays-Bas	80,9	Pays-Bas	5,2	Allemagne	10	Suède	6
<b>7</b>	Finlande	51,6	Portugal	80,7	Autriche	5,2	Irlande	9,2	Etats-Unis	5,8
<b>8</b>	Portugal	50,7	France	79,6	Suède	7,8	Belgique	8,8	France	4,9
<b>9</b>	Allemagne	45,5	Etats-Unis	79,4	Italie	7,8	Suède	7,5	Portugal	4,2
<b>10</b>	Pays-Bas	44,8	Japon	79	Portugal	8,1	France	7,5	Belgique	4,2
<b>11</b>	Espagne	43,1	Belgique	78,3	Belgique	8,1	Portugal	7,2	Japon	-0,1
<b>12</b>	Grèce	41,6	Irlande	78	Finlande	8,5	Etats-Unis	5,5	Autriche	-0,7
<b>13</b>	France	40,6	Allemagne	77,3	Espagne	9,2	Italie	3,1	Italie	-3,6
<b>14</b>	Italie	35,5	Grèce	74,3	Grèce	9,8	Autriche	1,4	Irlande	-4,1
<b>15</b>	Belgique	32	Espagne	74,2	France	9,9	Grèce	1,1	Espagne	-4,2
<b>16</b>	Autriche	31,8	Italie	72,2	Allemagne	11,3	Japon	-0,4	Grèce	-4,4
<b>Moyenne</b>	<b>48,4</b>		<b>79,2</b>		<b>7,2</b>		<b>7,9</b>		<b>3,4</b>	

Source : OCDE.

De 1998 à 2005, le taux de chômage a décliné dans tous les pays de l'UE15 sauf en Allemagne et au Portugal (tableau 3). Cependant, huit pays restent en situation de chômage de masse. En termes de taux d'emploi en équivalent temps plein, l'Italie est clairement au-dessous de ses partenaires ; vient ensuite la Belgique ; puis un groupe de pays de taux moyens (Allemagne, Grèce, Espagne, France, les Pays Bas) ; enfin, les pays de taux élevés (Irlande, Autriche, Portugal, Finlande, Suède, Danemark, Royaume-Uni). Les pays performants sont donc à la fois les pays scandinaves et les pays libéraux ; s'y ajoute l'Autriche. Les pays de taux moyen devraient élever leur taux d'emploi presque de 10 % pour atteindre le niveau britannique (18 % pour l'Italie).

Tableau 3 : Taux de chômage et d'emploi

	Taux de chômage		Taux d'emploi équivalent taux plein	Taux d'emploi des 55-64 ans
	1998	2005	2005	2005
Danemark	4,9	4,8	69,4	59,8
Suède	8,2	<b>7,8</b>	68,0	69,5
Portugal	5,1	<b>7,6</b>	65,6	50,5
Royaume-Uni	6,1	4,7	65,4	56,8
Finlande	11,4	<b>8,4</b>	65,3	51,6
Irlande	7,5	4,3	64,6	51,7
Autriche	4,5	5,2	63,7	31,8
Pays-Bas	3,8	4,7	60,9	44,9
Espagne	15,0	<b>9,2</b>	60,9	43,1
Allemagne	8,8	<b>9,5</b>	60,4	45,4
France	11,1	<b>9,5</b>	59,7	40,6
Grèce	10,9	<b>9,8</b>	59,2	41,6
Belgique	9,3	<b>8,4</b>	57,1	32,0
Italie	11,3	<b>7,7</b>	55,5	31,5

Source: OCDE.

## 2. Emploi des seniors et performance du marché du travail

Les pays ayant des taux d'emploi des 25-54 ans élevés ont en général de bonnes performances en termes d'emploi des seniors (graphique 3a). De plus, la plupart des pays ont connu depuis 10 ans une forte hausse du taux d'emploi des seniors, en particulier la Finlande et les Pays-Bas (graphique 3b). Font exception la Grèce, l'Autriche et l'Italie. Cette hausse est généralement allée de pair avec celle du taux d'emploi des 25-54 ans. Enfin, certains pays à forte croissance de l'emploi ont vu le taux d'emploi relatif des seniors diminuer (Irlande, Espagne).

La corrélation entre l'emploi des seniors et celui des 25-54 ans peut être mise en évidence sur une plus longue période. C'est ce que montre une régression linéaire réalisée sur un panel de 20 pays de l'OCDE sur la période 1961-2004 :

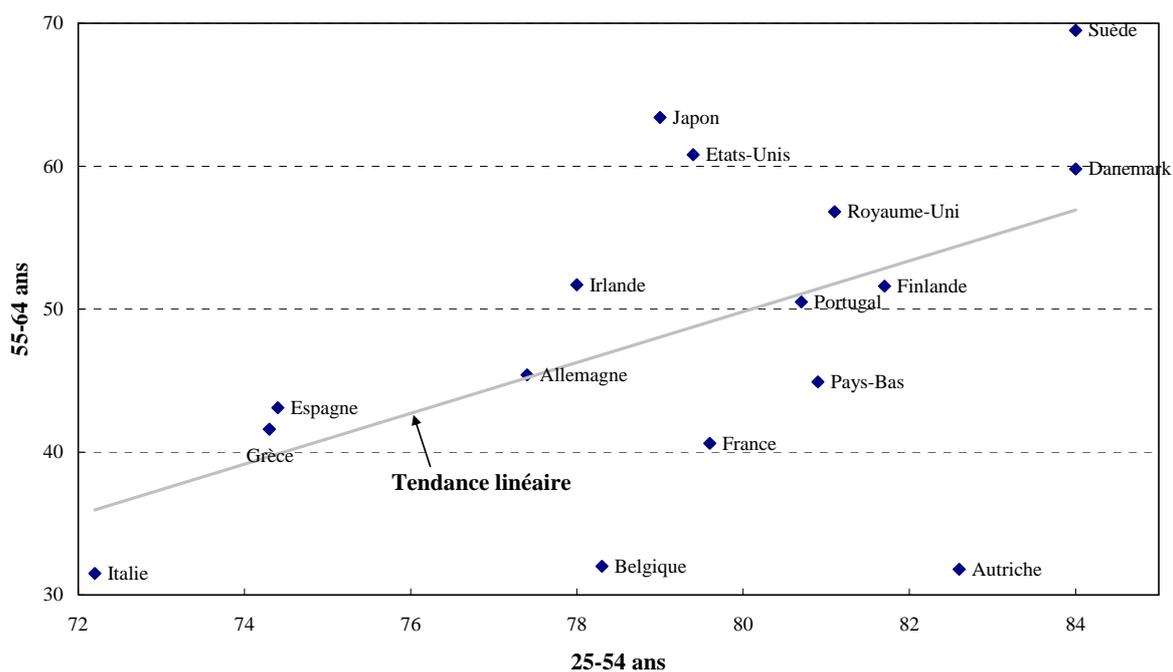
$$T_{it}^{E5564} = -8,84 + \alpha_i + 0,71 T_{it}^{E2554} ; R^2 \text{ ajusté} = 0,99 ; \text{Durbin-Watson} = 1,5 ; 571 \text{ obs}$$

(2,1) (14,2)

où  $T_{it}^{E5564}$  et  $T_{it}^{E2554}$  sont respectivement les taux d'emploi des 55-64 ans et des 25-54 ans du pays  $i$ .  $\alpha_i$  est l'effet fixe du pays  $i$ . Cette régression inclut 571 observations puisque, suivant les pays, l'échantillon débute entre 1961 (Etats-Unis) et 1994 (Autriche). Pour corriger de la forte autocorrélation des résidus, la correction de Cochrane-Orcutt a été appliquée.

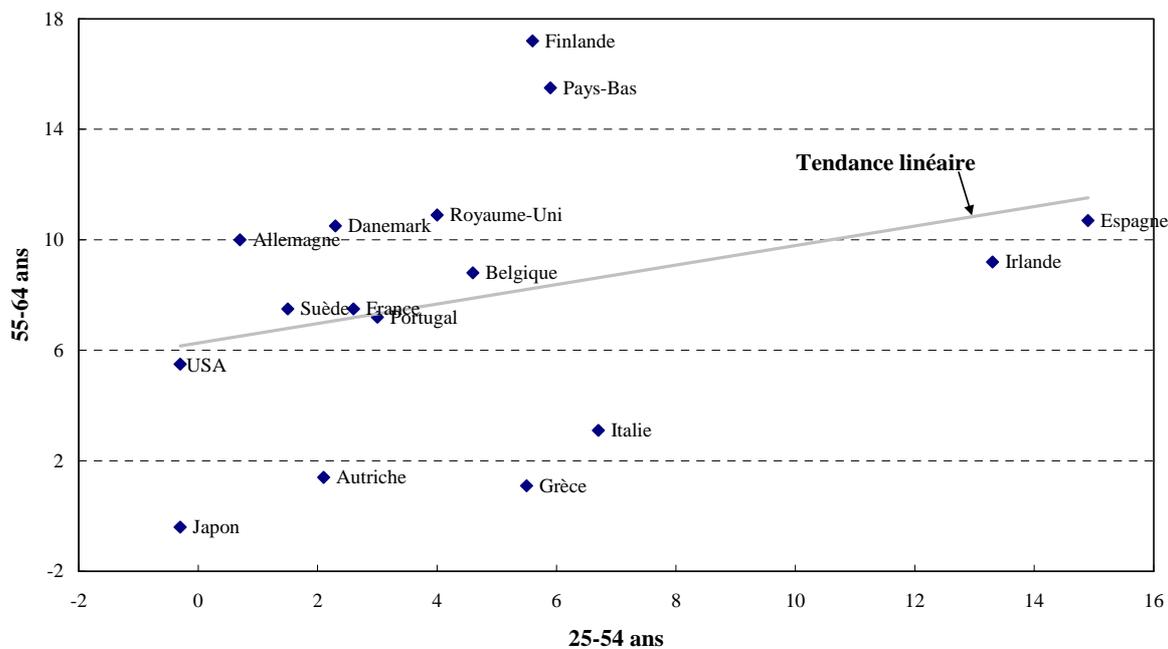
Selon cette estimation, le taux d'emploi des seniors dans les pays de l'OCDE augmente en moyenne de 0,71 point et celui des 25-54 ans augmente de 1 point. Lorsque l'on teste un effet spécifique, cette élasticité varie de 0,26 pour les Etats-Unis à 1,74 en Italie (tableau 4). Cette corrélation n'apparaît toutefois que faiblement significative aux Etats-Unis et en Suisse.

Graphique 3a : Taux d'emploi en 2005 (%)



Source : OCDE.

Graphique 3b : Variation du taux d'emploi entre 1995 et 2005 (%)



Source : OCDE.

Tableau 4 : Elasticité du taux d'emploi des 55-54 ans à celui des 25-54 ans

<b>Australie</b>	<b>Allemagne</b>	<b>Autriche</b>	<b>Belgique</b>	<b>Canada</b>
1,04 (4,5)	0,45 (2,1)	1,18 (1,9)	0,67 (2,1)	0,73 (3,2)
<b>Danemark</b>	<b>Espagne</b>	<b>Etats-Unis</b>	<b>Finlande</b>	<b>France</b>
0,51 (2,1)	0,56 (3,6)	0,28 (1,3)**	0,67 (5,7)	1,01 (2,4)
<b>Irlande</b>	<b>Italie</b>	<b>Japon</b>	<b>Norvège</b>	<b>Nouvelle Zélande</b>
0,63 (3,4)	1,66 (6,8)	0,85 (2,1)	0,56 (2,6)	1,67 (5,9)
<b>Pays-Bas</b>	<b>Portugal</b>	<b>Royaume-Uni</b>	<b>Suède</b>	<b>Suisse</b>
0,81 (5,3)	0,58 (2,7)	0,64 (1,9)	0,52 (3,3)	0,48 (1,1)**

Notations : \*\* non significatif au seuil de 10 % ; t de Student entre parenthèse.

Equation estimée,  $T_{ii}^{E5564} = \alpha + \alpha_i - \beta_i T_{ii}^{E2554}$  ;  $R^2$  ajusté = 0,99 ; Durbin-Watson = 1,9 ; 571 obs.

Pour mieux comprendre l'influence des performances du marché du travail sur la situation de l'emploi des travailleurs âgés, il est utile de distinguer les composantes du taux d'emploi des seniors. Nous cherchons ici à isoler un « effet chômage » traduisant l'amélioration de la situation générale du marché du travail d'un « effet structurel » qui reflète, soit des modifications dans les comportements des entreprises et des seniors, soit des réformes telles que celles des retraites ou retraites précoces (la méthode est décrite dans l'encadré 1).

Deux « effets chômage » peuvent être distingués. Le premier provient des phénomènes de flexion de la population active. Le taux d'activité dépend de la situation du marché du travail. La population active augmente — resp. baisse — lorsque le taux de chômage baisse — resp. augmente. En effet, lorsque la situation économique se détériore, certains chômeurs « découragés » renoncent à rechercher un emploi parce qu'ils estiment que leurs chances d'en trouver sont trop faibles. Symétriquement, en phase de reprise, voyant leurs perspectives d'embauches s'améliorer, certains inactifs décident de rentrer sur le marché du travail.

L'effet de flexion de la population active concerne surtout les catégories de travailleurs rencontrant des difficultés d'employabilité et ayant d'autres revenus que ceux du travail. Certains jeunes peuvent prolonger la durée de leurs études, grâce à l'aide financière de leurs parents. Certaines femmes, dont le conjoint a un emploi, peuvent renoncer à travailler et s'occuper de l'éducation de leurs enfants. De leur côté, les travailleurs âgés rencontrent généralement des difficultés d'employabilité car les entreprises les jugent souvent moins productifs compte tenu de leurs salaires plus élevés. Pouvant bénéficier de certaines mesures telles que les préretraites ou le versement d'allocation chômage avec dispense de recherche d'emploi, les travailleurs âgés peuvent renoncer à chercher un emploi.

Les effets de flexion sont conjoncturels et ne permettent donc pas d'expliquer les différences de niveau de taux d'emploi des seniors entre les pays. Néanmoins, le plein emploi apparaît souvent comme une condition nécessaire à de bonnes performances en matière d'emploi des travailleurs âgés. Au Danemark, au Pays-Bas et au Royaume-Uni, la forte hausse du taux d'activité des seniors n'a débuté qu'après le retour du plein emploi (graphique 4 à 6). En Suède, l'importante hausse du chômage au début des années 1990 a débouché sur le seul effondrement du taux d'activité des 55-64 ans depuis les années 1960 (graphique 7). Même pour ce pays qui est traditionnellement le « bon élève » dans ce domaine, le plein emploi joue donc un rôle important.

### 1. Décomposition du taux d'emploi

Par définition, le taux d'emploi ( $T_i^E$ ) d'une classe d'âge  $i$  peut être réécrit en fonction de son taux d'activité ( $T_i^A$ ) et de son taux de chômage ( $U_i$ ) :

$$T_i^E = T_i^A (1 - U_i) \quad (1)$$

En présence de phénomènes de flexion de la population active, le taux d'activité dépend du taux de chômage de l'ensemble de l'économie ( $U$ ) :

$$T_i^A = T_i^{A*} - \alpha U \quad (2)$$

$T_i^{A*}$  est la composante tendancielle du taux d'activité. Les taux d'activité étant bornés, il est préférable de la modéliser la tendance selon une fonction logistique plutôt que linéaire (voir Chagny *et al.*, 2001 ou Algava et Plane, 2001).

La combinaison de ces deux équations permet de décomposer l'évolution du taux d'emploi en trois composantes :

$$\Delta T_{it}^E = \beta_1 \Delta T_{it}^{A*} - \beta_2 \Delta U_t - \beta_3 \Delta U_{it} \quad (3)$$

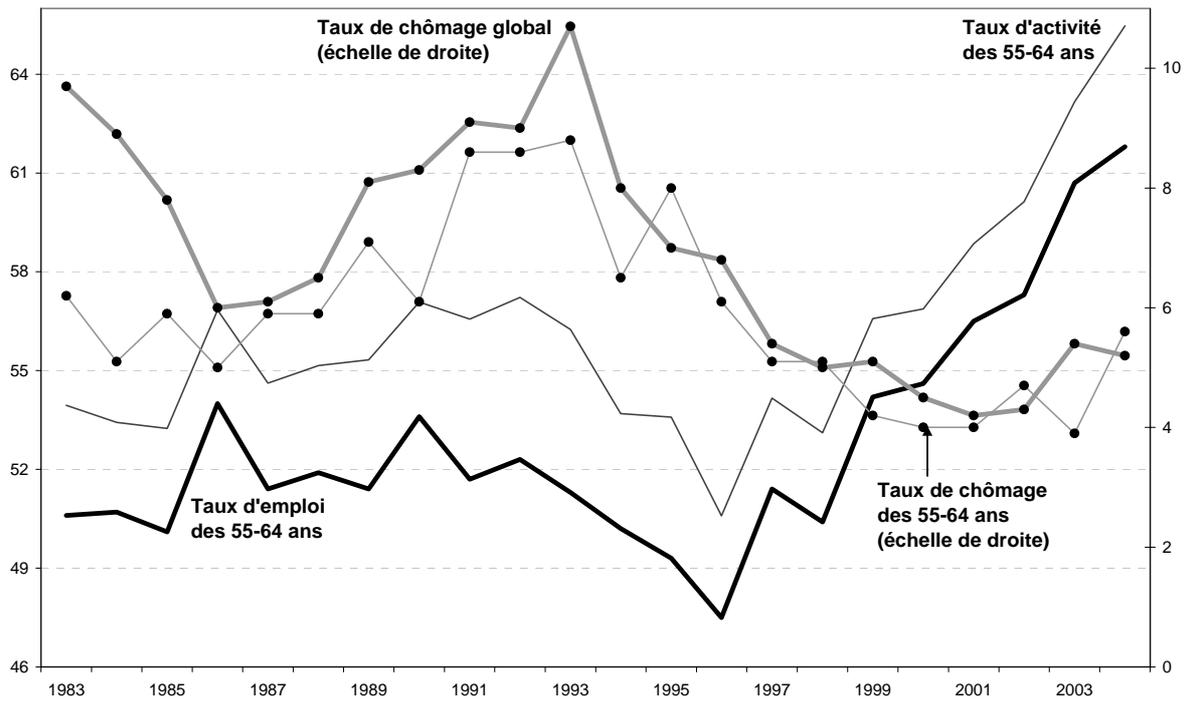
Où  $\beta_1 = 1 - U_{t-1}$ ,  $\beta_2 = (1 - U_{t-1})\alpha$  et  $\beta_3 = T_{it-1}^A$

La première est structurelle et décrit l'évolution tendancielle du taux d'activité. Elle reflète autant les évolutions des modes de vie (allongement de la durée d'étude, émancipation des femmes, etc.) que certaines mesures économiques destinées à certaines catégories de travailleur (préretraite, mode de garde d'enfant, etc.). La deuxième composante traduit les phénomènes de flexion de la population active et donc l'effet de la situation générale du marché du travail. La troisième mesure l'effet direct de l'évolution du chômage de la classe d'âge concernée.

Le regroupement des deux dernières composantes sous le titre « d'effet chômage » permet d'améliorer la lisibilité des résultats. Cette simplification est d'autant plus acceptable que les évolutions du taux de chômage de la classe d'âge dépendent fortement du taux de chômage de l'ensemble de l'économie, ce qui est généralement le cas (voir graphiques 3 à 9).

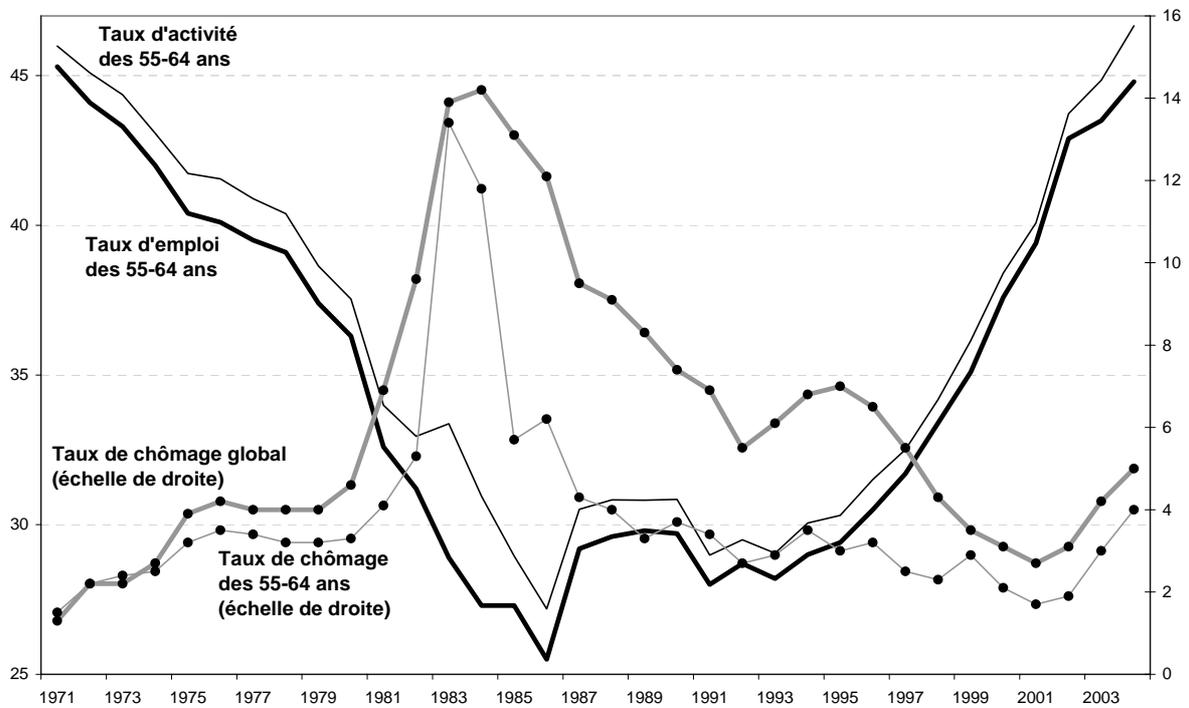
Combinant taux de chômage et taux d'activité des seniors élevés, la Finlande est souvent citée comme une exception. Ce n'est plus le cas si l'on considère les évolutions plutôt que les niveaux : la hausse de 13 points du taux d'activité de 1997 à 2004 s'inscrit dans une phase de forte diminution du taux de chômage (graphique 8). Dans une moindre mesure, la France est dans le même cas de figure. La hausse du taux d'activité des travailleurs âgés entamée à la fin des années 1990 est concomitante avec l'amélioration de la situation sur le marché du travail (graphique 9). Quant à l'Allemagne, la dégradation du marché du travail après 1991 a interrompu net la hausse du taux d'activité des 55-64 ans débutée quelques années auparavant (graphique 10).

Graphique 4 : Taux d'emploi, d'activité et de chômage au Danemark (%)



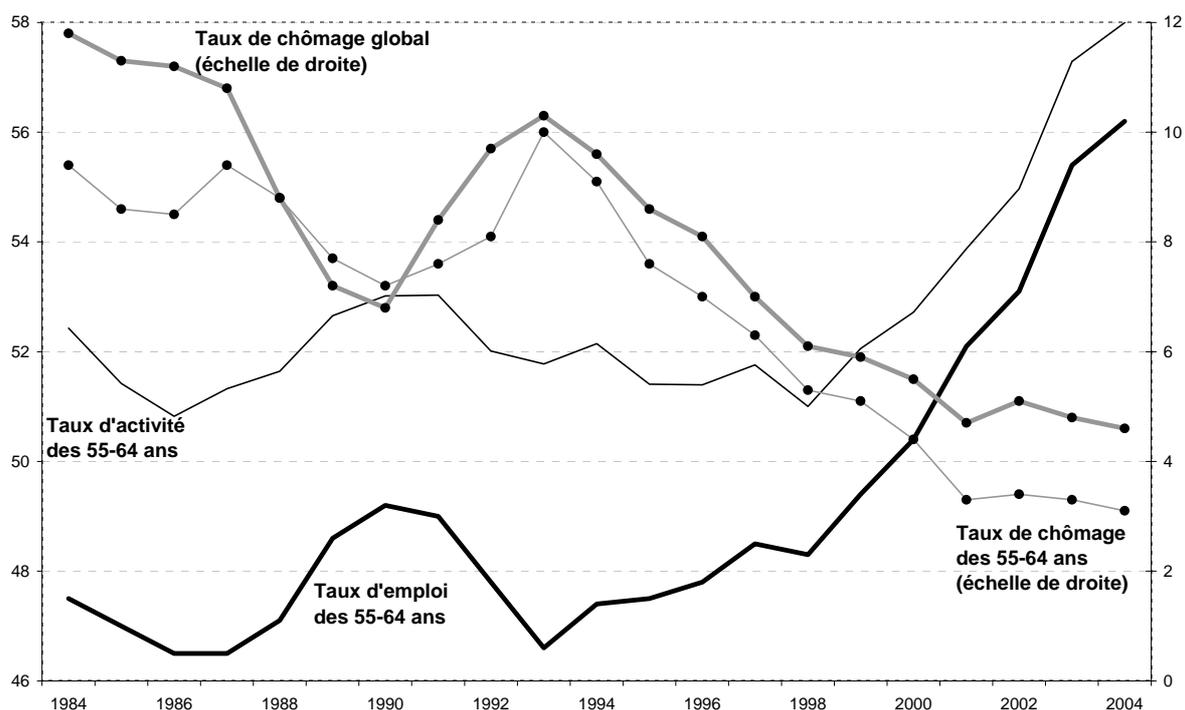
Source : OCDE.

Graphique 5 : Taux d'emploi, d'activité et de chômage au Pays-Bas (%)



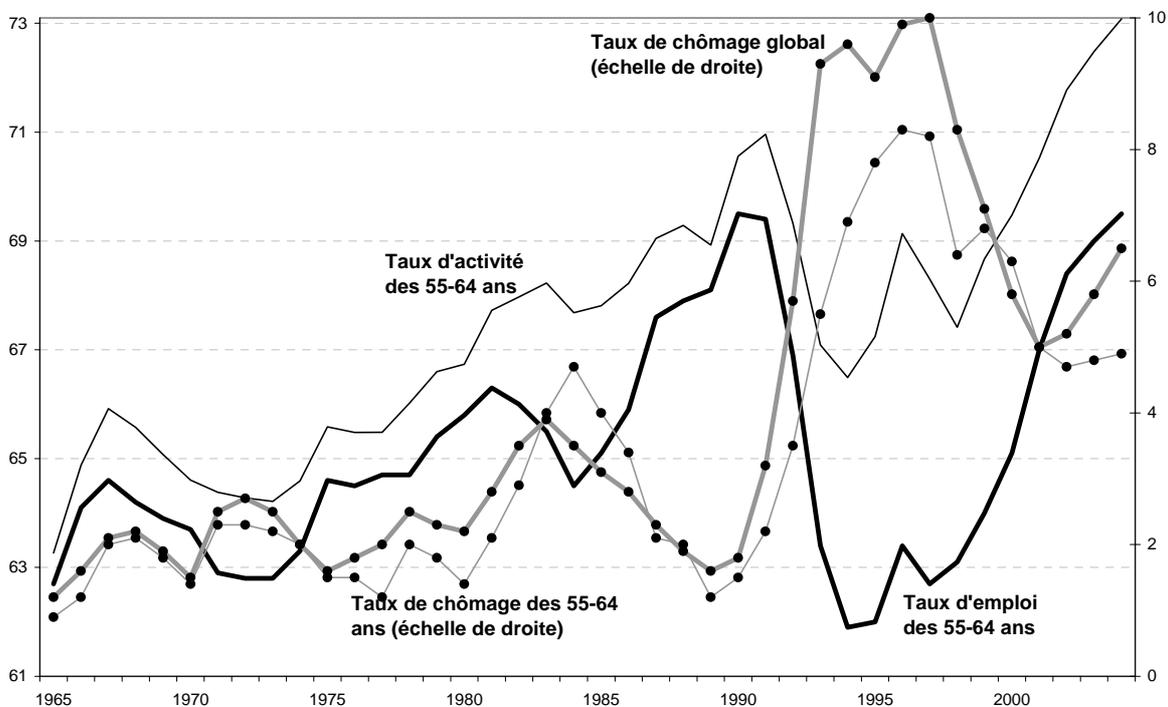
Source : OCDE.

Graphique 6 : Taux d'emploi, d'activité et de chômage au Royaume-Uni (%)



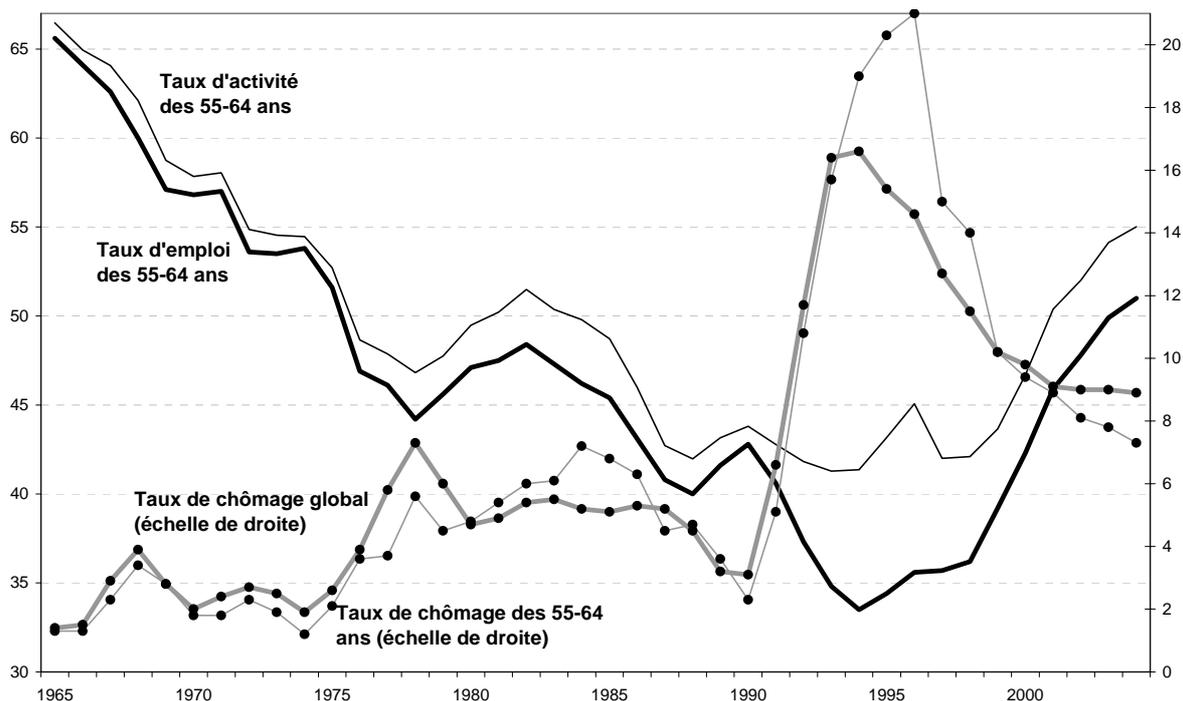
Source : OCDE.

Graphique 7 : Taux d'emploi, d'activité et de chômage en Suède (%)



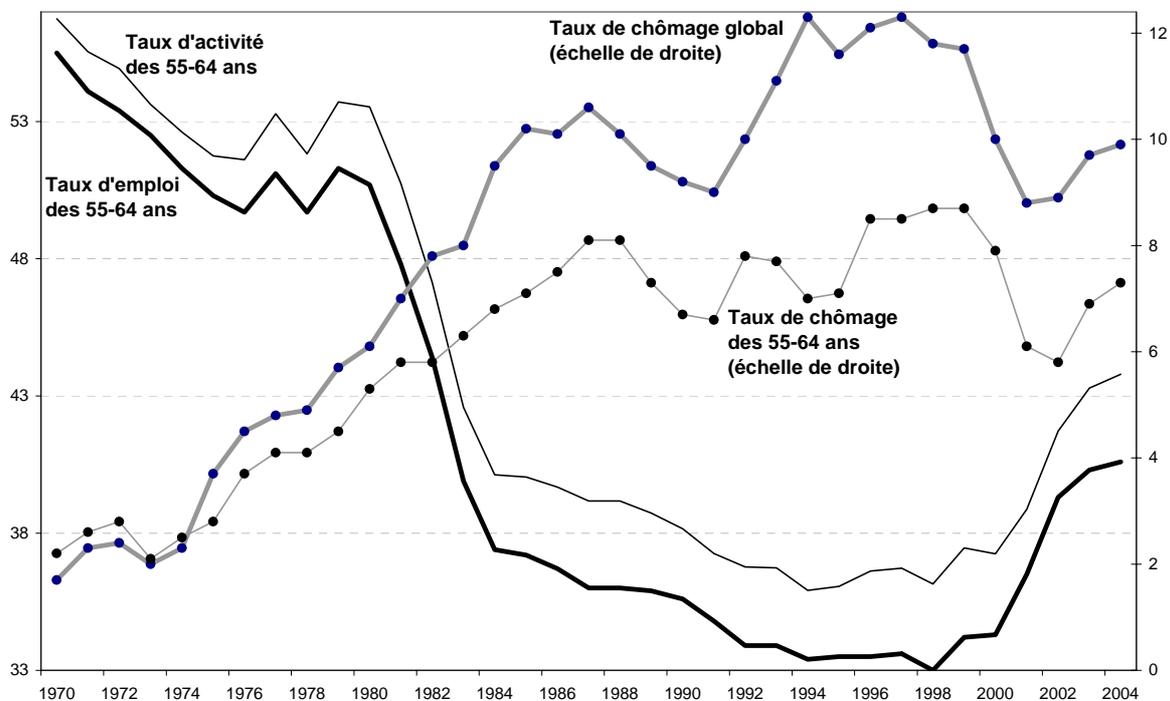
Source : OCDE.

Graphique 8 : Taux d'emploi, d'activité et de chômage en Finlande (%)



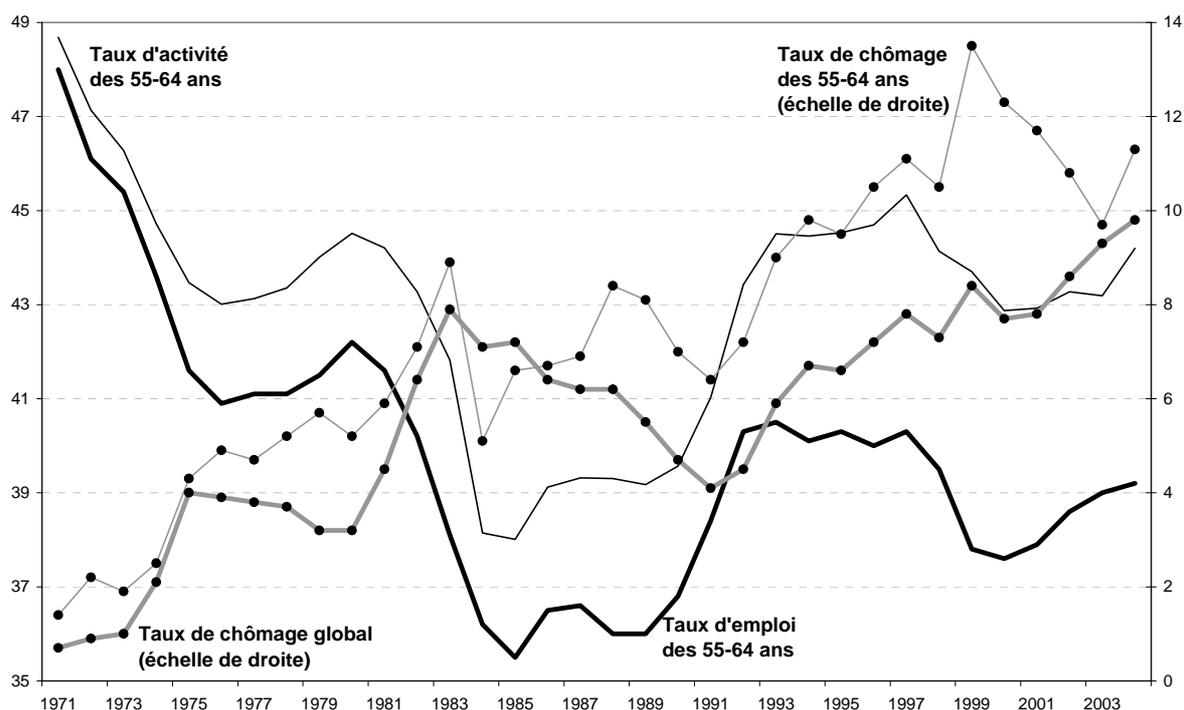
Source : OCDE.

Graphique 9 : Taux d'emploi, d'activité et de chômage en France (%)



Source : OCDE.

Graphique 10 : Taux d'emploi, d'activité et de chômage en Allemagne (%)



Source : OCDE.

Ces corrélations graphiques peuvent être mises en évidence économétriquement. La méthode consiste à dissocier la composante tendancielle du taux d'activité de celle liée à l'évolution du taux de chômage. Dans la pratique, plusieurs problèmes techniques doivent être surmontés (voir Bloch *et al.*, 1986). La spécification de la tendance est d'autant plus délicate qu'il influence les estimations des élasticités de flexion. Un arbitrage est généralement fait entre deux spécifications qui ont chacune leur inconvénient. La tendance linéaire (ou déterministe) est peu réaliste puisqu'elle ne traduit pas le fait que les taux d'activité sont bornés. La tendance logistique est donc théoriquement préférable mais elle est souvent difficile à estimer du fait de sa non-linéarité et de la faible taille des échantillons en données annuelles. Cette difficulté explique l'absence de consensus concernant la valeur des élasticités de flexion. Par exemple, dans le cas de la France, Chauvin et Plane (2001) mettent en évidence un effet de flexion permanent et significatif pour les travailleurs âgés alors qu'il serait transitoire et de faible ampleur selon Fournier et Givord (2001).

Les estimations réalisées par l'OFCE dans le cadre de travaux sur l'impact du vieillissement et sur les projections de population active (Algava et Plane, 2001 ; Chagny *et al.*, 2001) mettent en évidence des effets de flexions dans la plupart des pays étudiés ici. L'élasticité s'étant de 0,16 à 1,48 selon les pays, les classes d'âge et le genre (tableau 5). C'est en Allemagne que ces effets seraient les moins importants.

Tableau 5 : Elasticité de flexion des seniors

		France	Pays-Bas	Royaume-Uni	Suède	Allemagne
55-59	Hommes	0,60	1,48	0,52	–	–
	Femmes	0,37	0,16	0,32	–	–
60-64	Hommes	1,22	–	0,60	–	–
	Femmes	0,47	–	0,64	–	0,19
55-64	Hommes	–	–	–	0,43	–
	Femmes	–	–	–	0,44	–

Lecture : Une hausse de 1 point du taux de chômage global entraîne une hausse de 0,60 point du taux d'activité des hommes français de 55 à 59 ans.

Sources : Chauvin et Plane (2001) ; Algava et Plane (2001).

Nos estimations sur la tranche des 55-64 ans à partir d'un panel de 20 pays de l'OCDE confirment ces résultats :

$$T_{it}^{A5564} = 52,64 + \alpha_i - 0,28U_{it} ; R^2 \text{ ajusté} = 0,99 ; \text{Durbin-Watson} = 1,5 ; 571 \text{ obs.}$$

(42,7)                      (5,2)

Où  $T_{it}^{A5564}$  est le taux d'activité des 55-64 ans et  $U_{it}$  le taux de chômage dans le pays ;  $i$ .  $\alpha_i$  est l'effet fixe du pays  $i$ . Ici aussi la correction de Cochrane-Orcutt a été appliquée.

Sur la période 1961-2004, une hausse de 1 point du taux de chômage provoque une augmentation moyenne de 0,28 point du taux d'activité des 55-64 ans.

En plus des phénomènes de flexion, un deuxième « effet chômage » doit être pris en considération. Il s'agit de l'impact direct des évolutions du taux de chômage des seniors sur leur taux d'emploi. Notons qu'en général, les évolutions du taux de chômage des 55-64 ans sont largement corrélées à celles de celui de l'ensemble des actifs (voir graphiques 4 à 10). D'ailleurs entre 1995 et 2004, le ratio entre ces deux taux a peu évolué (tableau 6) bien que le nombre relatif des chômeurs âgés ait légèrement baissé en Finlande, au Royaume-Uni, en Suède et en Allemagne.

Tableau 6 : Ratio entre le taux de chômage des 55-64 ans et le taux de chômage général

	Danemark	Finlande	Pays-Bas	Royaume-Uni	Suède	France	Allemagne
1995	1,1	1,3	0,4	0,9	0,9	0,6	1,4
2004	1,1	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	1,2

Sources : OCDE, calcul de l'auteur.

Le tableau 7 décompose la hausse du taux d'emploi des 55-64 ans entre 1995 et 2004 observé dans les pays étudiés. L'Allemagne, qui a connu une quasi-stabilité de ce taux sur cette période (graphique 1), n'est pas incluse dans ce calcul. Etant données les incertitudes autour des élasticités de flexion, nous supposons que celle des 55-64 ans est de 0,5 dans tous les pays. Entre 1995 et 2004, le taux d'emploi des travailleurs âgés a progressé entre 7,2 points en France et 17,5 points en Finlande. La part de cette hausse attribuée à un « effet chômage » (flexion et baisse du taux de chômage des travailleurs âgés) varie considérablement selon les pays. Elle ne serait que de 3 % aux Pays-Bas, suggérant que la hausse des taux d'emploi de ce pays peut être essentiellement imputée aux différentes

réformes structurelles mises en œuvre (retraite, invalidité et chômage). A l’opposé, en Suède, la Finlande et surtout au Royaume-Uni, l’amélioration de la situation sur le marché du travail expliquerait entre 40 et 67 % de la hausse des taux d’emploi. Le Danemark et la France se situe dans une position intermédiaire avec plus de 14 % expliquée par la baisse du chômage.

Tableau 7 : Explication de la hausse du taux d’emploi des 55-64 ans de 1995 à 2004

	<b>Hausse du taux d’emploi des 55-64 ans (En point)</b> a = b + c + d	<b>Contributions</b>			<b>Pourcentage expliqué par « l’effet chômage »</b> (c+d)/a*100
		Résidu (b)	Flexion (c)	Taux de chômage des 55-64 ans (d)	
Danemark	<b>11,6</b>	9,9	1,4	0,3	<b>15</b>
Suède	<b>7,6</b>	4,7	1,6	1,4	<b>39</b>
Royaume-Uni	<b>9,6</b>	3,1	2,9	3,6	<b>67</b>
Finlande	<b>17,5</b>	8,4	3,9	5,3	<b>52</b>
Pays-Bas	<b>15,8</b>	15,3	0,9	- 0,4	<b>3</b>
France	<b>7,2</b>	6,1	1,2	- 0,2	<b>14</b>

Lecture : pour les colonnes (c) et (d), le signe positif traduit une baisse du taux de chômage.

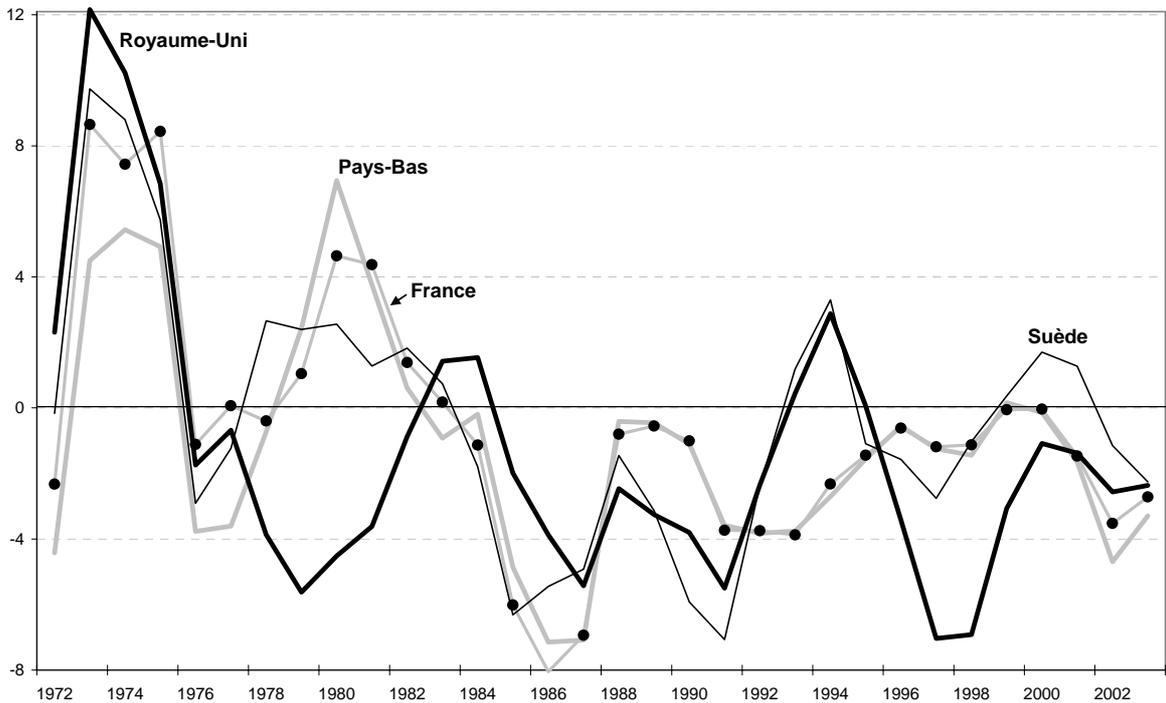
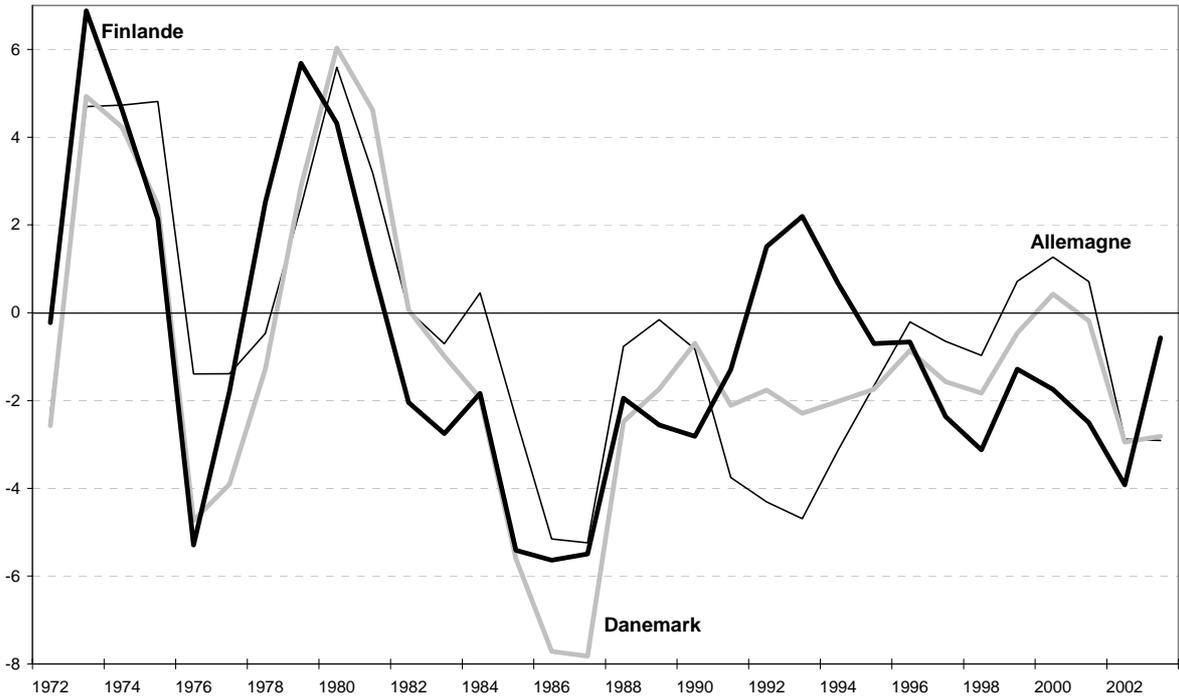
Sources : OCDE, calcul de l’auteur.

Il apparaît donc que la situation du marché du travail est un facteur important pour expliquer les bonnes performances du taux d’emploi des seniors. Certes les caractéristiques structurelles spécifiques à chaque pays jouent aussi un rôle important. Mais, le plein emploi, ou du moins l’amélioration de la situation sur le marché du travail, est un préalable nécessaire à l’amélioration du taux d’emploi des seniors. Le taux d’emploi des 55-64 ans dans les pays de l’OCDE est positivement corrélé avec celui des 25-54 ans et négativement avec le taux de chômage. Les pays étudiés dans le rapport ne font pas exception à cette règle. La forte hausse du taux d’activité des seniors est postérieure au retour du plein emploi au Danemark, au Pays-Bas et au Royaume-Uni. Elle est concomitante à la baisse du chômage en Finlande. En Suède, la seule baisse du taux d’activité des 55-64 ans depuis les années 1960 a eu lieu lors de la hausse du chômage au début des années 1990. Les caractéristiques nationales et les politiques spécifiques viennent nuancer cette corrélation : en niveau, la Suède fait mieux, l’Italie et l’Autriche moins bien. En évolution, ce sont les Pays-Bas et la Finlande qui obtiennent les meilleurs résultats ; l’Autriche, l’Italie et la Grèce qui sont à la traîne.

### 3. Les causes des disparités d’emploi en Europe

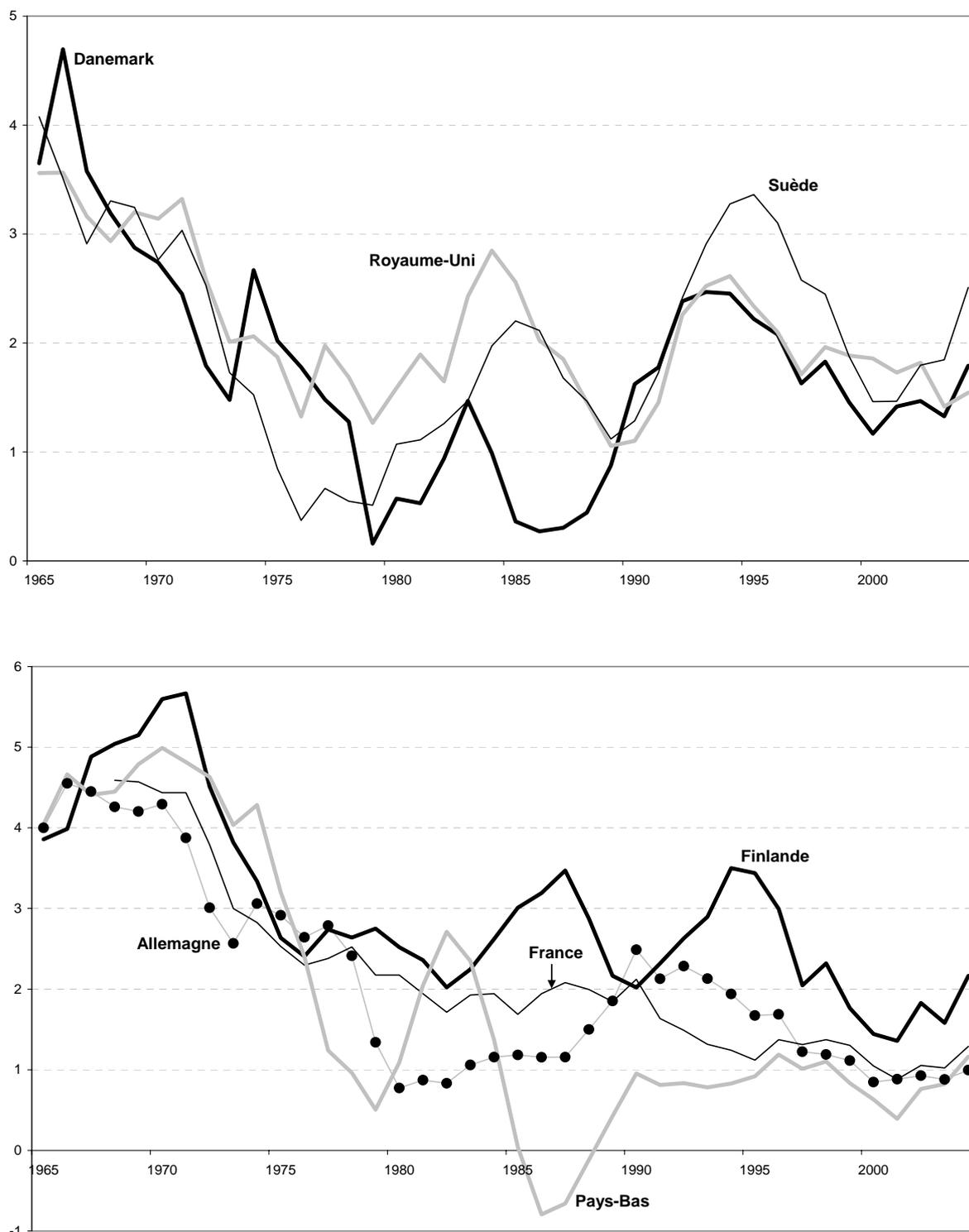
La montée du chômage dans les pays occidentaux amorcée dans les années 1970 est fondamentalement due à une succession de chocs d’offre défavorable (voir Blanchard et Katz, 1997). Il s’agit d’abord des deux crises pétrolières de 1973 et 1979, qui ont été atténuées par le contre-choc pétrolier de 1986 (graphique 11). Surtout, le ralentissement de la croissance induite par les chocs pétrolier s’est accompagné d’un effondrement des gains de productivité qui a remis en cause un modèle de croissance, où de fortes hausses de salaire dans une situation de pénurie de main-d’œuvre étaient largement compensées par les gains de productivité (graphique 12).

Graphique 11 : Taux de croissance du prix réel des importations (%)



Source : OCDE, Economic Outlook 79, moyenne mobile d'ordre 3 de l'écart entre les taux de croissance du prix des importations et du prix de consommation.

Graphique 12 : Gain de productivité de l'ensemble de l'économie (%)



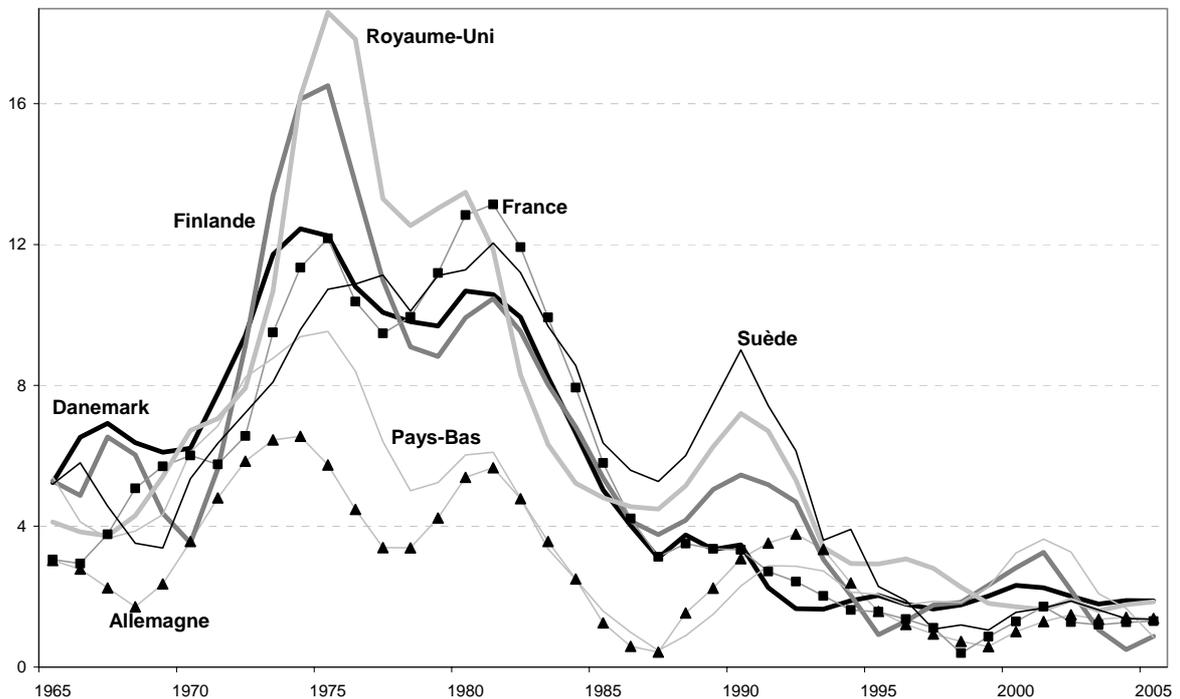
Source : OCDE, Economic Outlook 79 (Chaîné avec EO 74 avant 1970), moyenne mobile d'ordre 5.

Ces chocs d'offre et la politique économique visant à soutenir la demande pour en contrecarrer les effets sur l'emploi ont entraîné une réduction des profits des entreprises et une forte hausse de l'inflation (graphique 13). Au début des années 1980, la politique économique renonce à maintenir le plein emploi : la lutte contre l'inflation est passé par un net relèvement

des taux d'intérêt réel (graphique 14) qui a dans la plupart des pays contribué à la hausse du chômage tout en restaurant, et même au-delà, la part des profits dans la valeur ajoutée. En 1983-1984, le taux de chômage dépasse 9 % dans l'UE15 et aux Etats-Unis. Les Etats-Unis réussissent alors à revenir au plein emploi, tant par une politique économique expansionniste que par leur renouveau industriel, tandis que les pays européens sont incapables de gérer de façon satisfaisante la réunification allemande et la marche vers une monnaie unique. A une politique monétaire rigoureuse pour faire face au choc de demande que constitue la réunification allemande, s'ajoutent des politiques budgétaires restrictives pour respecter les critères de finances publiques inscrits dans le Traité de Maastricht).

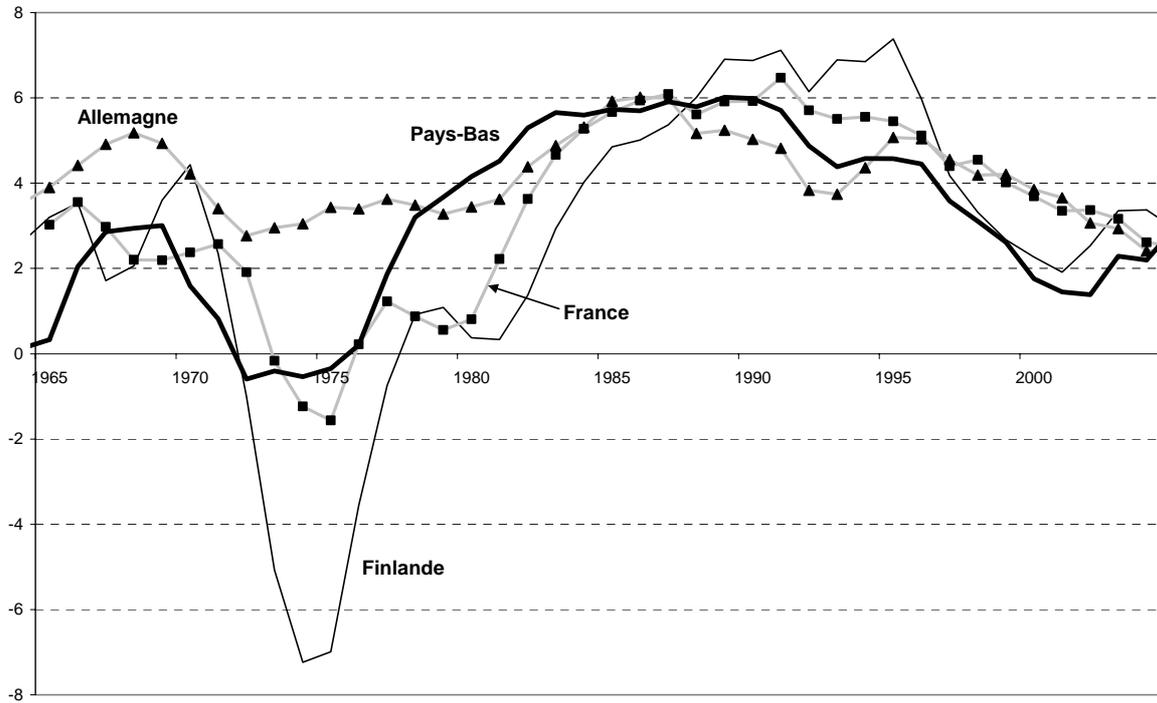
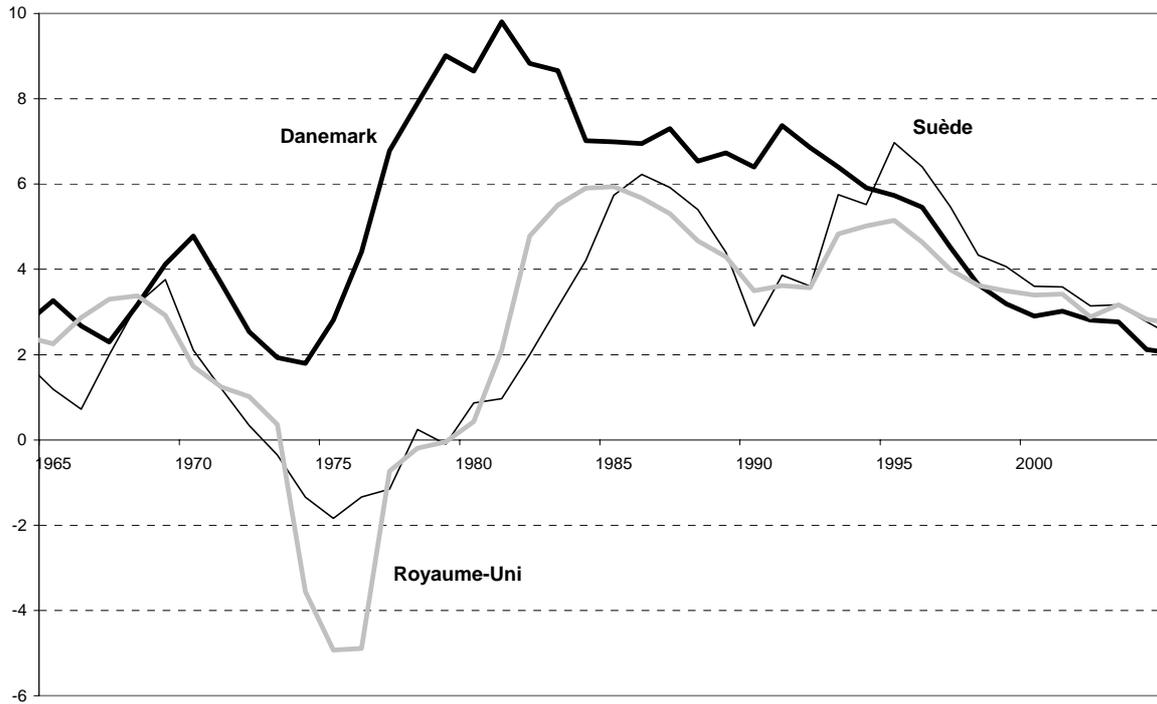
Au milieu des années 1990, les Etats-Unis bénéficient des gains de productivité induits par les NTIC, tandis que les pays émergents se posent en concurrents des anciens pays industriels, tant comme lieu de production que d'investissement. Si l'inflation est maîtrisée dans tous les pays à la fin des années 1990, ce n'est pas le cas du chômage. En 2006, les pays européens peuvent être classés en 5 catégories : les pays à fort taux de chômage, sans nette amélioration (Allemagne, France, Suède, Portugal, Belgique, Grèce), les pays à fort taux de chômage, mais à amélioration rapide (Italie, Espagne, Finlande), les pays à bas taux de chômage persistant (Autriche, Danemark, Pays-Bas) et les pays ayant réussi à retrouver un bas taux de chômage (Irlande, Royaume-Uni). Pourquoi ces disparités ? Plusieurs explications peuvent être avancées.

Graphique 13 : Inflation (%)



Source : OCDE, Economic Outlook 79 (Chaîné avec EO 74 avant 1970), moyenne mobile d'ordre 3.

Graphique 14 : Taux d'intérêt réel (%)



Source : OCDE, Economic Outlook, mesuré comme la différence entre le taux d'intérêt de long terme et le glissement annuel du prix de consommation (moyenne mobile d'ordre 3).

Un premier argument invoque des chocs spécifiques à certains pays. Il s'agit notamment de la réunification pour l'Allemagne, de la crise russe pour la Finlande. En sens inverse, la Grande-Bretagne, les Pays-Bas et le Danemark ont bénéficié de découvertes de pétrole et de gaz. Cela apparaît bien dans les données pour le Royaume-Uni : pays le plus durement touché par le premier choc pétrolier (graphique 11), il est le plus épargné par le second choc grâce à l'augmentation de sa production de pétrole qui, quasi-nulle en 1975, atteint 1,6 million de barils par jour en 1979, soit 4,1 % de son PIB<sup>33</sup>. L'Espagne, la Grèce, l'Irlande, le Portugal ont fortement bénéficié de leur entrée dans la zone euro qui leur ont permis de jouir de taux d'intérêt réel particulièrement faible par rapport à leur taux de croissance. De 1987 à 1999, plusieurs pays ont réussi à déprécier leur devise (Finlande, Italie, Espagne et Suède), donc à entrer dans la zone euro avec un taux de change satisfaisant. En sens inverse, l'Allemagne, l'Autriche et le Portugal sont sans doute entrés dans la zone euro avec un taux de change trop élevé. Certains pays comme l'Italie semblent incapables de maintenir leur compétitivité sans dévaluation périodique. L'Italie et le Portugal ont été particulièrement affectés par l'émergence de la Chine. Mais, ces explications, résumées dans le tableau 8, peinent à rendre compte des disparités d'emploi. Deux autres arguments plus structurels ont donc été avancés. Il s'agit, d'une part, des caractéristiques institutionnelles du marché du travail, et d'autre part, des politiques macroéconomiques.

---

<sup>33</sup> Le Royaume-Uni ne couvre que 0,1 % de ses besoins de pétrole en 1975 contre 79,6 % en 1979. Dès 1981, il devient un exportateur net et ceci jusqu'en 2004.

Tableau 8 : Emploi des seniors et particularités nationales

	Emploi seniors	Emploi général		Caractéristiques	Chocs
	Taux d'emploi	Taux d'emploi	Taux de chômage		
Suède	69,5	68,0	7,8	Petit pays Modèle scandinave Hors zone euro	+ Taux de change favorable
Danemark	59,8	69,4	4,8	Petit pays Modèle scandinave Hors zone euro	+ Pétrole
Royaume-Uni	56,8	65,4	4,7	Grand pays Modèle libéral Hors zone euro	+ Pétrole
Irlande	51,7	64,6	4,3	Petit pays Modèle libéral Zone euro	+ Bas taux d'intérêt réel
Finlande	51,6	65,3	8,4	Petit pays Modèle scandinave Zone euro	+ Taux de change favorable – Choc Russie
Portugal	50,5	65,6	7,6	Petit pays Modèle méditerranéen Zone euro	– Taux de change défavorable – Effet Chine
Allemagne	45,4	60,4	9,5	Grand Pays Modèle Continental Zone euro	– Taux de change défavorable – Réunification
Pays-Bas	44,9	60,9	4,7	Petit Pays Modèle Continental Zone euro	+ Gaz
Espagne	43,1	60,9	9,2	Pays Moyen Modèle méditerranéen Zone euro	– Bas taux d'intérêt réel
Grèce	41,6	59,2	9,8	Petit Pays Modèle méditerranéen Zone euro	– Bas taux d'intérêt réel
France	40,6	59,7	9,5	Grand Pays Modèle Continental Zone euro	
Belgique	32,0	57,1	8,4	Petit Pays Modèle Continental Zone euro	
Autriche	31,8	63,7	5,2	Petit Pays Modèle Continental Zone euro	– Taux de change défavorable
Italie	31,5	55,5	7,7	Grand Pays Modèle méditerranéen Zone euro	– Effet Chine

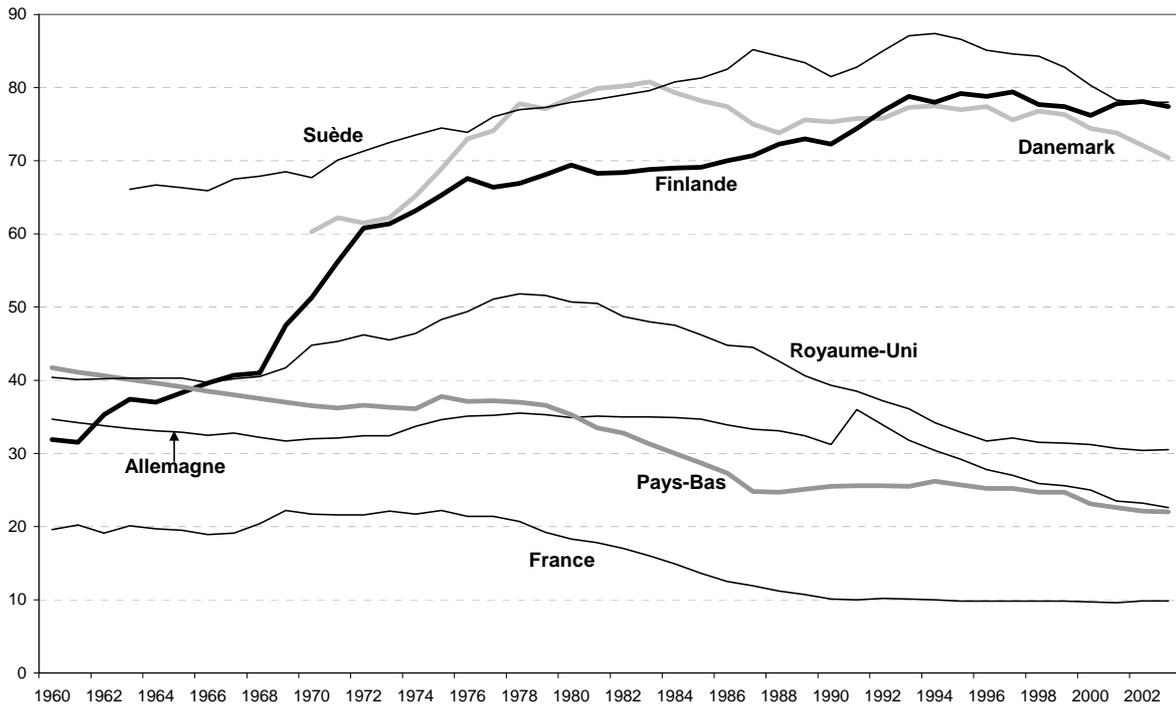
Source : Catherine Mathieu et Henri Sterdyniak (2007).

### 3.1. Les institutions du marché du travail

Depuis les travaux influents de Layard *et al.* (1991), les institutions du marché du travail sont souvent mises en avant pour expliquer les différences de chômage dans les pays de l'OCDE. Certains pays, « mieux adaptés » institutionnellement, auraient mieux absorbé les chocs que d'autres. Cette thèse est néanmoins loin d'être démontrée et plusieurs comparaisons internationales (OCDE, 1997 ; Passet et Jestaz, 1998 ; Cadiou *et al.*, 1999) font apparaître la difficulté de mettre en évidence une relation entre les performances économiques et les variables institutionnelles. C'est ce que confirme l'analyse descriptive suivante dans laquelle on constate que deux modèles diamétralement opposés parviennent à des performances d'emploi similaires. D'un côté, le modèle libéral comme au Royaume-Uni où la forte flexibilité semble parvenir à éviter le chômage de masse. D'un autre, le modèle social démocrate en vigueur dans les pays scandinaves et aux Pays-Bas où le contrôle et la gestion de la force de travail par les partenaires sociaux et l'Etat semblent efficaces. Nous comparons ici les principales caractéristiques institutionnelles de ces pays. La base utilisée est décrite en détail dans Nickell (2006). Elle reprend pour l'essentiel des indicateurs publiés par l'OCDE.

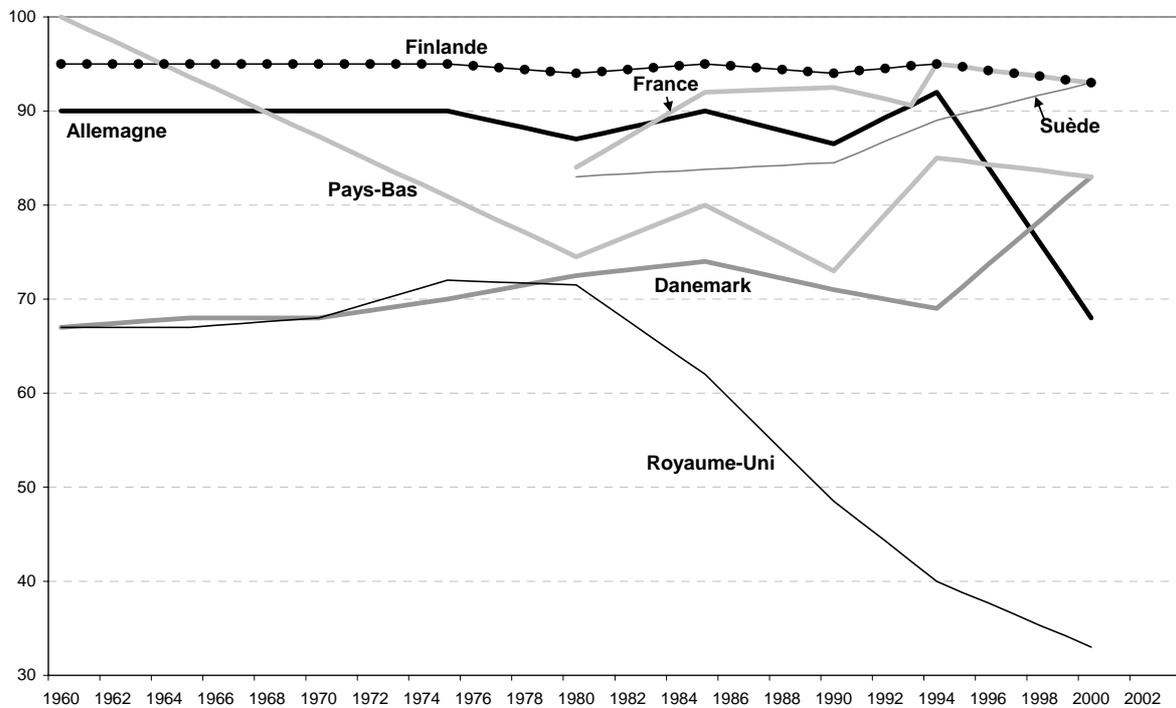
Selon certains auteurs, certaines modalités de la négociation salariale favoriseraient le développement du chômage. En défendant l'intérêt des travailleurs en place au détriment des chômeurs, les syndicats auraient tendance à imposer un salaire supérieur à celui de plein emploi (Lindbeck, 1993 ; Lindbeck et Snower, 1986). En présence de ces phénomènes dits « d'insiders-outsiders », la syndicalisation serait défavorable à l'emploi. Cependant, ce lien est empiriquement difficile à mettre en évidence. Le taux de chômage est élevé dans des pays fortement syndiqués comme la Finlande ou au contraire faiblement syndiqués comme la France ou l'Allemagne. Il est bas en Suède et au Danemark où la syndicalisation est forte, mais aussi au Royaume-Uni et aux Pays-Bas où elle est faible (graphique 15). Même constat pour le taux de couverture des négociations salariales, c'est-à-dire le pourcentage de salariés couverts par une convention collective (graphique 16). Il est élevé en Suède mais aussi en Finlande, en Allemagne et en France. De même, les performances de chômage varient dans les pays où ce taux a baissé. Elles sont médiocres en Allemagne mais bonnes aux Pays-Bas et au Royaume-Uni.

Graphique 15 : Taux de syndicalisation (%)



Source : Nickell (2006), série « udned\_vis », pourcentage de l'emploi syndiqué.

Graphique 16 : Taux de couverture des négociations collectives (%)



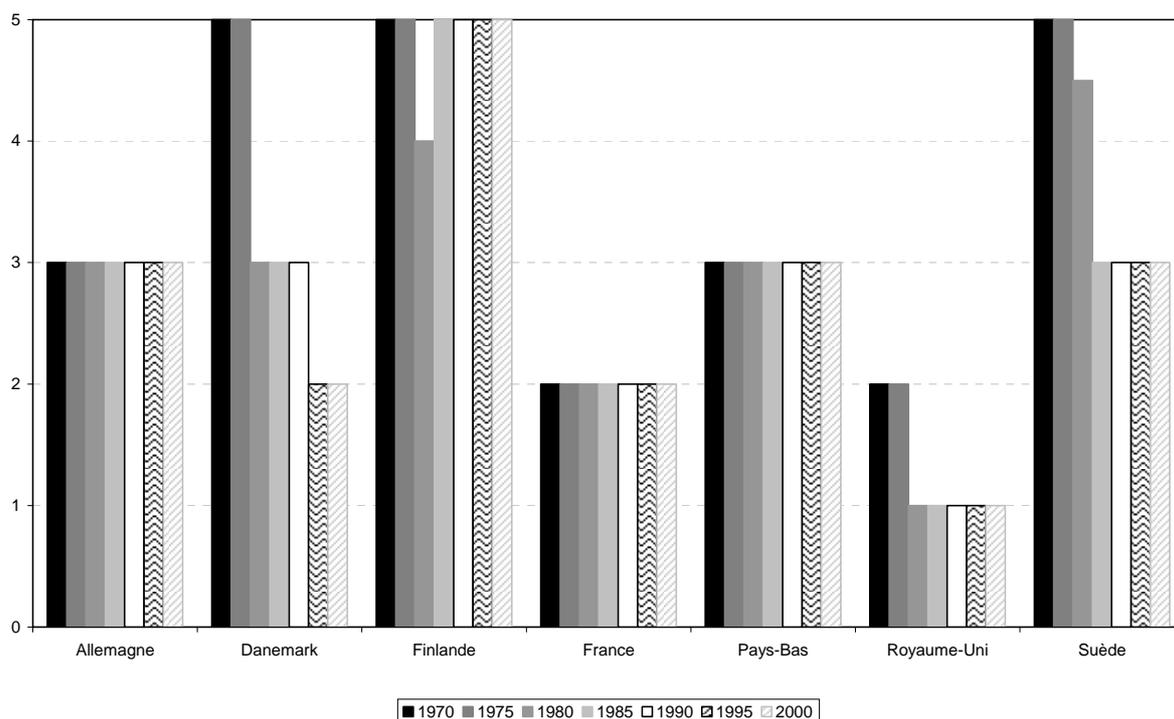
Source : Nickell (2006), série « uc », pourcentage des travailleurs couverts par une convention collective, OCDE.

Le taux de syndicalisation et le taux de couverture étant des indicateurs incomplets pour représenter les modalités de la négociation salariale, plusieurs auteurs préconisent de tenir compte de la coordination ou de la centralisation des négociations (Calmfors et Driffill, 1988 ; Soskice, 1990). Selon eux, il existerait une relation « en cloche » entre le niveau de chômage et le degré de centralisation et/ou de coordination des négociations. Le taux de chômage serait bas dans les pays où la négociation est, soit très décentralisée car le fonctionnement du marché du travail ferait que le salaire s'ajusterait automatiquement à son niveau de plein emploi, soit très centralisée, car les partenaires sociaux tiendraient compte de la situation macroéconomique. Au contraire, le taux de chômage serait généralement élevé dans les pays où la coordination et la centralisation sont moyennes car les partenaires sociaux ne parviendraient pas à tenir compte de la situation macroéconomique au moment de la négociation au niveau des branches. Cette thèse n'a toutefois guère été validée empiriquement. Par exemple, l'Allemagne et les Pays-Bas ont des performances de chômage différentes alors qu'ils ont le même degré de centralisation et de coordination (graphiques 17 et 18). De même, la Finlande a un taux de chômage relativement élevé et un fort niveau de centralisation et de coordination. Elle repose sur l'idée contestable que c'est toujours un niveau de salaire trop fort qui provoque le chômage et que le chômage est toujours curable par une baisse des salaires. D'ailleurs, dans son étude économétrique, l'OCDE (1997) ne parvient pas à mettre en évidence de relation statistique entre des variables représentatives des systèmes de négociation et les performances économiques des pays si ce n'est les inégalités salariales<sup>34</sup>. Ces dernières seraient en effet moins importantes dans les pays fortement syndiqués comme la Suède, la Finlande et le Danemark (graphique 19 et 20).

---

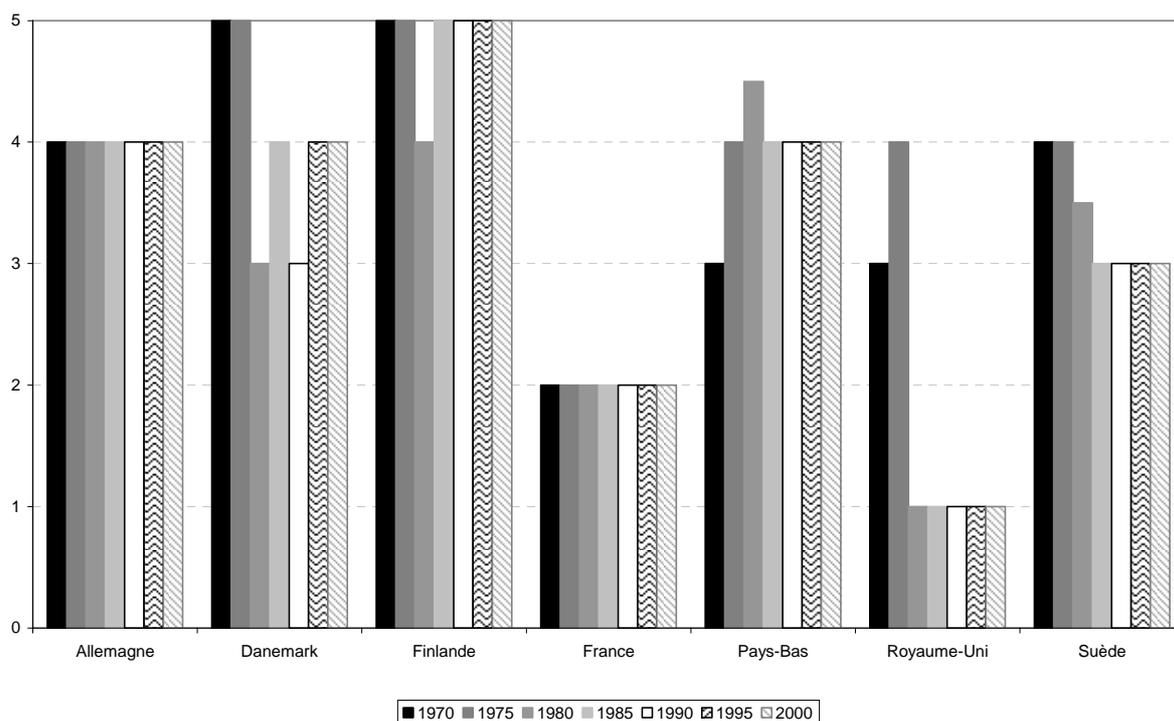
<sup>34</sup> « En conclusion, la plupart des résultats ne font guère apparaître de relations statistiques significatives entre les indicateurs de performance et certaines variables représentatives des systèmes de négociation, à l'exception notable de l'inégalité des salaires. Ceux-ci font sérieusement douter de la solidité des conclusions de certains travaux antérieurs selon lesquelles il existerait des relations significatives (notamment une relation « en cloche » entre le chômage et le rang des pays, selon que leur système de négociation est plus ou moins décentralisé, et une relation en U entre l'emploi et ce même rang) [...] » (OCDE, 1997, p. 91).

Graphique 17 : Degré de centralisation des négociations salariales



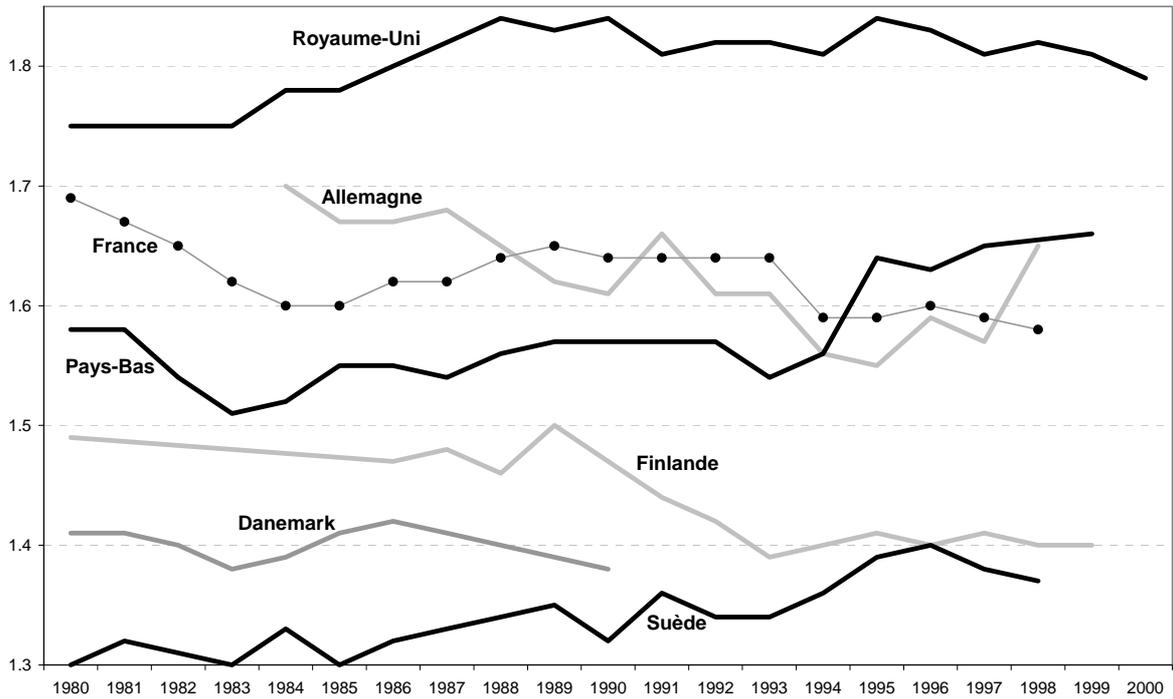
Source : Nickell (2006), série « ce\_ocde », OCDE. Index compris entre 1 et 5. 1 = Négociation essentiellement au niveau des entreprises et des établissements. 2 = A la fois au niveau du secteur et des entreprises, une proportion importante de salariés étant couverte par les négociations de l'entreprise. 3 = Essentiellement au niveau sectoriel. 4 = Essentiellement négociation sectorielles, mais aussi accords périodiques au niveau central. 5 = Niveau central prédominant.

Graphique 18 : Degrés de coordination des négociations salariales



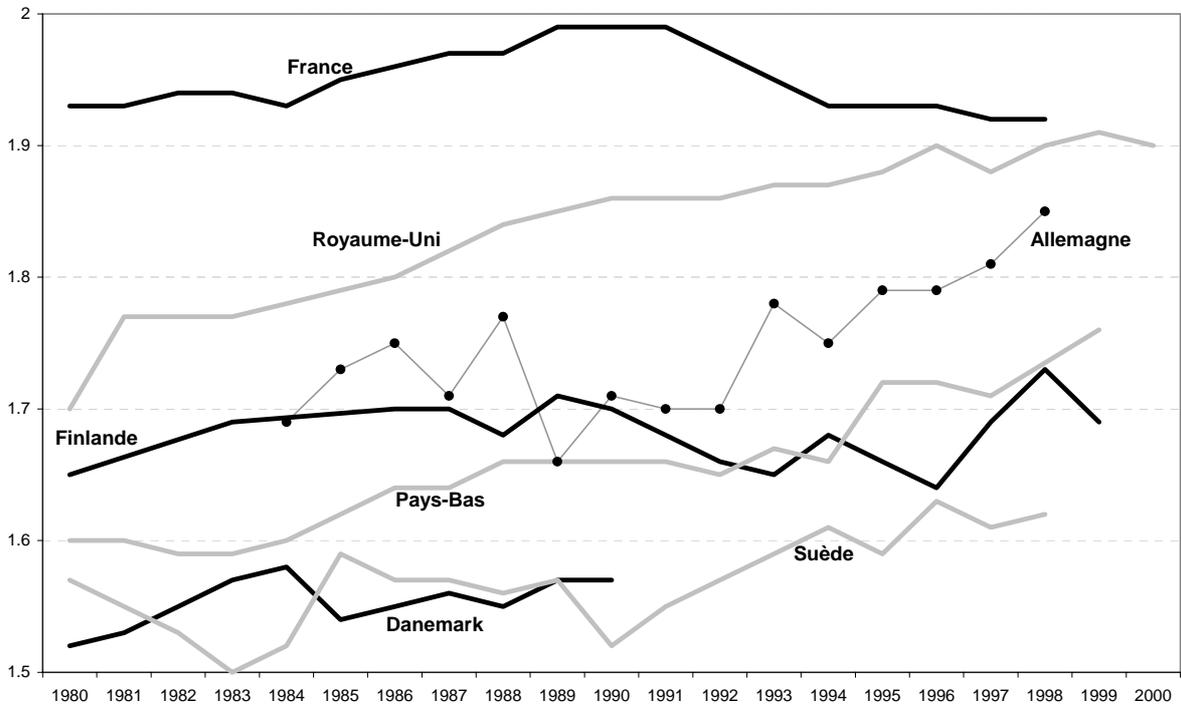
Source : Nickell (2006), série « co\_oecd », OCDE. Index compris entre 1 et 5. 1 = Négociations fragmentées au niveau des entreprises/établissements, avec peu ou pas de coordination par des associations à des niveaux plus élevés. 2 = Négociations fragmentées au niveau des secteurs et des entreprises, avec peu ou pas d'effet d'entraînement. 3 = Négociations au niveau du secteur, avec un effet d'entraînement non systématique et une coordination modérée entre les principaux acteurs de la négociation. 4 = a) coordination informelle de la négociation au niveau du secteur et des entreprises par des organisations chefs de file (multiples) ; b) négociations coordonnées par des confédérations chefs de file, notamment négociations menées sous la direction du gouvernement (accords tripartites, pactes sociaux) ou imposition de barèmes de salaires par le gouvernement ; c) effet d'entraînement systématique, joint à une forte concentration syndicale et/ou une coordination des négociations par les grandes entreprises ; d) arbitrage des salaires par le gouvernement. 5 = a) coordination informelle des négociations au niveau des entreprises par une confédération syndicale ; b) négociations coordonnées par des confédérations chefs de file ou imposition par le gouvernement d'un barème/gel des salaires, avec obligation de paix sociale.

Graphique 19 : Ratio entre le salaire médian et le 1er décile



Source : Nickell (2006), série « ed50/10 », OCDE.

Graphique 20 : Ratio entre le 9ième décile et le salaire médian



Source : Nickell (2006), série « ed90/50 », OCDE.