

Dossier suivi par :
Olivier MARCHAND
Tél. : 01 41 17 56 78
Fax : 01 41 17 61 63
Messagerie : olivier.marchand@insee.fr

Paris, le 23 décembre 2003
N° 120/F201

Les espérances de vie comme mode de création d'indicateurs synthétiques

10^{ème} Colloque de comptabilité nationale de l'ACN (21-22-23 janvier
2004 à Paris)

L'étude présentée ici¹ vise à mesurer des durées de travail au cours de toute une vie, en s'appuyant sur des méthodes utilisées par les démographes pour estimer des espérances ou durées de vie. L'objectif poursuivi est de pouvoir disposer d'indicateurs synthétiques permettant des comparaisons entre pays, entre catégories de population, entre générations...

Après une partie introduisant les 4 manières retenues de calculer le nombre d'années de vie professionnelle ou le nombre d'heures de travail, la deuxième partie de l'étude développe les questions de méthodes, de concepts et d'estimations qu'il a fallu résoudre. La 3^{ème} partie présente enfin les résultats obtenus sur la base de différents indicateurs dont l'évolution est analysée sur un siècle (le 20ème) et projetée sur les 50 prochaines années.

I. - Introduction

L'analyse classique de l'activité professionnelle (au sens statistiquement habituel du terme : est active une personne qui occupe ou cherche un emploi, les activités domestiques ne faisant pas partie de l'activité professionnelle) repose sur des taux : taux d'activité, d'emploi, de chômage, de temps partiel, etc., et sur des durées : durées quotidiennes, hebdomadaires ou annuelles du travail, heures supplémentaires, durée du temps partiel, etc. Or, ces mesures sont instantanées ou quasi instantanées (la semaine) ou portent sur une assez courte durée : l'année ou quelques années au maximum (exemple : interruptions d'activité des mères de famille, analyse du chômage de longue durée). Le besoin d'une appréhension sur très longue durée, plus

¹ Il s'agit de l'actualisation d'un travail mené il y a 5 ans par O. Marchand, C. Minni et C. Thélot et ayant donné lieu à une publication dans les dossiers de la DARES n°6/99 : « La durée de vie active - Un siècle d'évolution 1896-1997 - Projection jusqu'en 2050 ».

précisément sur toute la vie, se fait alors sentir pour mieux cerner l'effort global de travail et d'activité d'une personne ou d'une génération, donc d'une société, et son évolution.

Ce besoin est particulièrement évident s'agissant de la durée : la lente évolution institutionnelle, repérable à travers la législation du travail, va de la durée quotidienne (19^{ème} siècle) à la durée hebdomadaire (juste après la Première guerre mondiale), puis à la durée annuelle (questions et perspectives d'annualisation de la durée depuis vingt ans). Et le bouleversement, depuis vingt ans, des conditions et rythmes d'entrée dans la vie professionnelle -allongement des études, difficultés d'insertion, étirement de la jeunesse, etc.) et des modalités de sortie (abaissement de l'âge de la retraite, dispositifs de préretraite et de garanties de ressources, perméabilité entre chômeurs et inactifs âgés, etc.) rendait indispensable de prolonger la période sur laquelle on repère la durée du travail et, plus généralement, l'activité : de l'année à toute la vie. Y poussent également les réflexions sur la durée de cotisation pour prétendre à une retraite à taux plein et ses variations récentes. En France, cette durée augmente à partir de 1994 d'un trimestre chaque année, passant ainsi de 37,5 ans à 40 ans en 2003 pour les salariés du régime général. Elle va continuer à augmenter au cours des années à venir, dans le public et dans le privé, à la suite de la réforme adoptée en 2003.

Or pour effectuer ce prolongement, c'est-à-dire pour mesurer la durée d'une vie de travail, l'outil intellectuel existait, à portée de main, forgé par les démographes pour leur objet propre, mais peu utilisé par les économistes du travail : espérance de vie, analyse transversale, analyse longitudinale sont des outils familiers dans le cadre de l'analyse démographique. Il suffit de les transposer à l'analyse de l'activité et de la durée du travail, pour obtenir, par exemple, « l'espérance de vie professionnelle », « l'espérance d'emploi », « l'espérance de chômage », « la durée de vie professionnelle », etc. Les principaux concepts utilisés ici pour mesurer le nombre d'années de vie professionnelle ou le nombre d'heures de travail correspondent tantôt à une vision transversale à partir de la population considérée à un moment donné (on parle alors d'espérance), tantôt à une vision longitudinale qui permet de suivre différentes générations (on parle alors de durée). En outre, on peut dans chaque cas ignorer l'évolution de la mortalité (espérance ou durée « apparente ») ou au contraire en tenir compte (espérance ou durée « effective ») (*voir schéma*). Tout ceci pose néanmoins un certain nombre de questions qui vont maintenant être détaillées.

Schéma LES QUATRE MANIERES DE CALCULER LE NOMBRE D'ANNEES DE VIE PROFESSIONNELLE OU LE NOMBRE D'HEURES DE TRAVAIL		
En années de vie professionnelle ou en heures de travail	APPARENTE	EFFECTIVE
ESPERANCE	Du moment (transversal) sans prise en compte de la mortalité	Du moment (transversal) avec prise en compte de la mortalité : - à la naissance - pour les personnes ayant atteint 10 ans
DUREE	Par génération (longitudinal) sans prise en compte de la mortalité	Par génération (longitudinal) avec prise en compte de la mortalité : - à la naissance - pour les personnes ayant atteint 10 ans

II. Méthodes, concepts et estimations

Pour aboutir aux estimations présentées ici, il a fallu résoudre trois types de questions.

1) DES QUESTIONS MÉTHODOLOGIQUES

D'abord, les difficultés d'interprétation, voire de compréhension, des indices retenus, en particulier des mesures transversales, bien connues des démographes, se retrouvent bien entendu ici, mais démultipliées en quelque sorte du fait que l'hypothèse nécessaire de stabilité des phénomènes sur des décennies, de stationnarité plus précisément, sont nettement moins acceptables s'agissant du marché du travail : que l'on songe aux comportements d'activité, au chômage, à la durée hebdomadaire ou annuelle du travail, etc., aucune de ces grandeurs ne peut être considérée comme stationnaire sur des années ou des décennies. L'analyse transversale, encore plus que dans le champ démographique, fournit donc des mesures ponctuelles qui n'ont aucune chance de refléter ce qui arrivera aux générations concernées, qui n'ont aucune relation étroite avec les évolutions longitudinales effectives, mais qui sont des résumés commodes et significatifs des tendances instantanées de la population active, du marché du travail, etc. C'est l'évolution temporelle de ces résumés qui est principalement utile et intéressante, bien plus que leur valeur absolue à un moment donné.

L'analogie « calculatoire » est complète : par exemple, de même que l'indicateur conjoncturel de fécondité (environ 1,8 enfant par femme aujourd'hui) est un résumé, plus précisément une somme des différents taux de fécondité par (tranche d')âge du moment, de même ce que nous appellerons *l'espérance apparente de vie professionnelle* est un résumé, une somme des différents taux d'activité par (tranche d')âge du moment. Cette espérance apparente de vie professionnelle peut être décomposée en trois puisqu'être actif recouvre trois situations distinctes : être actif occupé, être chômeur, être au service national. D'où, là encore par addition des taux correspondants ² par tranche d'âge, l'espérance apparente d'emploi, l'espérance apparente de chômage, l'espérance apparente de vie professionnelle (ou de vie active). L'analyse est évidemment très enrichie par cette décomposition mais, à nouveau, il ne faut pas considérer ces espérances comme autre chose que des indicateurs du moment. On conservera délibérément le mot espérance, même dans le cas du chômage, pour souligner le plus possible cette nécessité de ne pas interpréter ces grandeurs comme des durées que risquent de connaître ou connaîtront réellement les générations dans leur vie.

Ces quatre espérances sont donc calculées, par décalque de la démographie, en additionnant des taux par âge à un moment donné. Mais cela soulève une difficulté spécifique qui tient à la mort des personnes : ces espérances sont conditionnelles à la mortalité, c'est-à-dire qu'elles n'en tiennent pas compte, et c'est pourquoi elles sont qualifiées d'apparentes : en effet, additionner tous les taux d'activité jusqu'à 50, 70 ou 90 ans (et aujourd'hui ils sont infimes aux grands âges, bien entendu), c'est implicitement supposer que la personne « moyenne » vivra jusqu'à cet âge, c'est donc ne pas tenir compte de la mortalité et, en conséquence, surestimer gravement les espérances effectives correspondantes. D'où la nécessité d'élaborer une autre mesure qui, elle, tiendra compte des conditions de mortalité du moment.

² Des taux d'emploi, des proportions de chômeurs rapportés à la population totale (et non des taux de chômage), et des proportions de militaires du contingent rapportés à la population totale.

Comme on ne sait pas différencier la mortalité selon la situation sur le marché du travail, cette prise en compte n'est présentée que pour l'activité dans son ensemble, ce qui conduit à l'*espérance effective de vie professionnelle (ou de vie active)*. Elle est, elle aussi, un simple indicateur instantané mais qui a le grand mérite d'intégrer la mortalité (ou, si l'on veut, l'espérance de vie du moment)³. Se pose alors la question de la mortalité des jeunes, celle qui a lieu avant l'entrée sur le marché du travail (mortalité infantile, ...). Les évolutions de cette mortalité des jeunes modifieraient l'espérance effective de vie active (puisqu'elles modifient l'espérance de vie), ce qui est peu satisfaisant. Aussi à côté d'estimations d'espérances effectives de vie active tenant compte de l'espérance de vie à la naissance, a-t-on calculé des espérances effectives de vie active tenant compte de l'espérance de vie à dix ans, ce qui revient à ne tenir compte de la mortalité, et de son évolution, qu'à partir de 10 ans (et non à partir de la naissance). C'est cette mesure de l'espérance effective de la vie professionnelle à 10 ans qui paraît la plus pertinente (mais on aurait pu choisir d'autres âges-limites que 10 ans).

Toute cette démarche (addition des taux et prise en compte de la mortalité) a été appliquée de façon transversale ce qui fournit des indicateurs du moment. Mais elle a été aussi appliquée de façon pseudo longitudinale pour obtenir, pour certaines générations, *les durées apparente et effective (respectivement) de vie professionnelle*, ceci en additionnant non plus les taux par âge à un moment donné, mais les taux d'activité par âge au moment où la génération a eu cet âge (c'est-à-dire les taux figurant non pas sur l'horizontale mais sur la diagonale du schéma de Lexis). A nouveau, tenir compte de la mortalité effective au fur et à mesure que la génération vieillit, est fructueux : c'est ce qui différencie cette durée apparente et cette durée effective. Ce calcul, assez complexe et qui requiert beaucoup de données temporelles, a été effectué pour cinq générations précises séparées de vingt ans : les personnes nées en 1890, 1910, 1930, 1950 1970. On dispose ainsi pour ces cinq générations des durées de vie professionnelle (ou d'activité), apparente (si l'on ne tient pas compte de la mortalité) et effective (si l'on en tient compte). On peut ainsi apprécier l'écart avec les estimations transversales, c'est-à-dire avec les espérances ; on peut surtout apprécier les évolutions réelles des durées de travail sur la vie au cours des dernières décennies⁴.

Toutes les mesures précédentes s'expriment en années. Elles ont été combinées avec des estimations de la durée annuelle du travail pour obtenir des ordres de grandeur exprimés en heures de travail. On aboutit alors à deux types de mesure, bien séparés (pour ne pas mélanger les deux points de vue, transversal et longitudinal) :

- d'une part, des espérances apparente et effective de nombre d'heures travaillées, multiplication des espérances d'emploi et de la durée annuelle du travail du moment ;

- d'autre part des heures apparemment et effectivement travaillées au cours de leur vie par les cinq générations précédentes, obtenues en additionnant non plus les

³ Cette espérance effective de vie professionnelle dérive donc de la table de mortalité : on applique aux informations contenues dans cette dernière les taux d'activité par (tranche d')âge. D'autres méthodes existent, plus sophistiquées, décrites par exemple dans un article de E. Cambois, J.-M. Robine et N. Brouard, « Les espérances de vie appliquées à des statuts spécifiques, historique des indicateurs et des méthodes de calcul », *Revue Population*, 3, 1998, INED. Elles proviennent du fait qu'un décalage complet de la démographie demanderait que l'on raisonnât non pas sur les taux d'activité mais sur les transitions entre activité et inactivité. Cet article conclut cependant à une bonne robustesse des résultats obtenus par la méthode simple retenue ici (bien qu'ils puissent être légèrement biaisés) puisque l'écart par rapport à des estimations plus précises (mais complexes et nécessitant des données qui ne sont pas disponibles en France sur très longue période) est de l'ordre de un an à un an et demi.

⁴ Pour les deux dernières générations, nées en 1950 et 1970, estimer ces durées oblige à beaucoup s'appuyer sur des taux d'activité projetés pour les décennies futures.

taux d'emploi diagonaux du schéma de Lexis (comme pour la durée exprimée en années) mais le produit de ces taux par la durée annuelle moyenne du travail de chaque moment. Ainsi est appréciée, sous réserve de projections pour les deux générations les plus récentes, l'évolution de cette grandeur essentielle sur une très longue période (pour les générations nées de 1890 à 1970).

2) DES QUESTIONS CONCEPTUELLES

Les questions conceptuelles sont celles qui sont habituelles à l'analyse de la population active : quelle définition retenir des actifs, des chômeurs, de la durée du travail, etc. ? Pour l'activité, l'emploi et le chômage, le choix a été le suivant :

- pour les séries de moyen-long terme, c'est-à-dire depuis 1975, ce sont les concepts du BIT qui ont été retenus (pour connaître la définition des actifs, actifs occupés, chômeurs au sens du BIT, on se reportera, par exemple, aux publications annuelles de l'enquête sur l'emploi de l'INSEE) ;

- pour les séries séculaires, qui commencent à 1896, seuls les concepts du recensement, c'est-à-dire des mesures de l'activité, du chômage et de l'emploi fondées sur les déclarations spontanées des personnes, peuvent être utilisés ; ils ont donc été retenus ;

- enfin pour les comparaisons internationales, on s'est fondé sur la base de données de l'OCDE, laquelle est constituée de mesures harmonisées de la population active dans les différents pays, conformes en théorie aux recommandations du BIT.

La durée du travail, elle, est la durée annuelle du travail effectif, telle qu'elle est estimée par les comptes nationaux et, pour les comparaisons internationales, l'OCDE à partir des éléments fournis par les pays. En théorie, elle tient compte de tous les facteurs qui affectent la durée : soit institutionnels (accroissement du temps partiel, extension des congés, ...), soit personnels (absentéisme, maladie, maternité, heures supplémentaires, ...), soit structurels (une partie de l'évolution de la durée annuelle moyenne provient de l'évolution de la population active par secteur d'activité). Pour le début de la période, cependant, et jusqu'à la seconde guerre mondiale, l'estimation est assez imprécise et se réfère plutôt à une durée théorique annuelle à temps plein. D'autre part, s'agissant des comparaisons internationales, les estimations, en niveau, ne sont guère comparables d'un pays à l'autre ; ce sont les évolutions dans chaque pays qui sont plus fiables.

3) DES QUESTIONS D'ESTIMATION

Les sources statistiques sur lesquelles ce travail est fondé sont les séries de taux d'activité et de durée du travail reconstitué depuis 1896 par O. Marchand et C. Thélot⁵, annualisées quand c'était possible par les résultats des recensements de la population (depuis 1954) et les enquêtes annuelles sur l'emploi de l'INSEE (depuis 1968)⁶. Pour la mortalité et la population totale, ce sont les données fournies par le Département de la démographie de l'INSEE qui ont été utilisées. Pour les éléments internationaux, on s'est fondé, on l'a dit, sur les données de l'OCDE⁷. Enfin, lorsque des projections étaient nécessaires (espérances après 1997 et durées travaillées pour les générations nées en 1950 et 1970), on a soit utilisé celles qui étaient disponibles (pour les taux

⁵ Marchand O., Thélot C., *Le travail en France : 1800-2000*, Essais et Recherches, Nathan, 1997.

⁶ Bordes M.-M., Gonzalez-Demichel C., « Marché du travail, séries longues », *Insee Résultats*, Emploi-Revenus, n°138-139, INSEE, 1998.

⁷ *Statistiques de la population active*, publication annuelle, OCDE.

d'activité⁸ et la mortalité), soit établi, pour l'occasion et comme un simple intermédiaire de calcul, une projection de chômage et de durée du travail.

Les différents indicateurs sont, autant qu'il a été possible, établis par sexe, et par tranche d'âge. Par ailleurs, les espérances apparentes de vie professionnelle, de chômage et d'emploi ont été estimées par niveau de diplôme depuis 1978. Ce dernier critère est ici encore plus précieux que d'habitude en raison de la grande disparité des âges d'entrée dans, et de sortie de, la vie active et des risques de chômage selon les études suivies.

Enfin deux questions spécifiques d'estimation se sont posées en raison des données ; la première résulte du fait que les taux d'activité sont connus par tranche d'âge (et non âge par âge) pour les années d'avant-guerre ; la seconde concerne les calculs des espérances par niveau de diplôme. Elles entraînent une petite imprécision des estimations à certaines dates anciennes (de l'ordre de 0,2 à 0,3 année) ou par niveau de diplôme.

III. Les résultats obtenus

1) L'ESPÉRANCE APPARENTE D'ANNÉES DE VIE PROFESSIONNELLE

Si on se fonde sur les indices transversaux et qu'on ne prend pas en compte la mortalité, le diagnostic est indirect et approximatif : on ne mesure alors que les tendances du moment, mais, en contrepartie, une variété de critères peuvent entrer dans l'analyse. Selon cette perspective, l'espérance apparente de vie professionnelle a diminué chez les hommes depuis cent ans (*graphique 1*) et pourrait rester assez stable au cours des cinquante prochaines années ; elle a augmenté depuis les années soixante chez les femmes (*graphique 2*) et devrait continuer à le faire, plus modérément⁹. Ce double mouvement, séculaire, se voit également dans les pays développés (mais dans les pays étrangers les séries ne commencent qu'en 1970). Partout, le résultat de cette double évolution, en ciseau, aboutit à un rapprochement des espérances apparentes de vie professionnelle des hommes et des femmes (*graphiques 4H, 4F*). A tel point qu'en 2050, en France du moins, elles pourraient être très proches : respectivement 36 et 33 ans.

Toutefois, d'un pays à l'autre l'ampleur des mouvements diffère, de sorte qu'au total, en raisonnant sur l'ensemble de la force de travail (*graphique 4T*), l'espérance apparente de vie professionnelle est dans certains pays proche de la stabilité ou légèrement croissante depuis trente ans (Japon, Royaume-Uni, Etats-Unis), tandis qu'elle tend à diminuer dans d'autres (Suède, Allemagne, France, Espagne).

2) L'ESPÉRANCE DU NOMBRE D'HEURES TRAVAILLÉES AU COURS DE LA VIE

Si, au lieu de raisonner en termes d'années, on raisonne en espérance du nombre d'heures de travail sur la vie, le constat en France est modifié : la baisse est alors accentuée pour les hommes et elle se manifeste également pour les femmes ce qui signifie que la hausse de leur espérance d'années de vie professionnelle ne compense pas le grand mouvement de diminution de la durée du travail dont elles bénéficient également. Les ordres de grandeur globaux, en regroupant hommes et femmes, sont ainsi très parlants : l'espérance apparente est passée de 118 000 heures de travail

⁸ Guillemot D., Gubian A., Marioni P., Brondel D., Lincot L., « Projections de population active 1995-2040 », *Insee Résultats*, Emploi-Revenus, n°115, INSEE, 1997.

⁹ Si on tient compte de la mortalité, on aboutit à ce qu'on a appelé l'espérance effective de vie professionnelle. Son évolution depuis cent ans (*graphique 3*) est qualitativement la même que celle de l'espérance apparente.

professionnel au cours de la vie en 1896 à 46 200 aujourd'hui, soit une baisse de 61 % (-0,9 % en moyenne par an). Elle a donc été plus que divisée par deux depuis un siècle, (étant en fait divisée par trois pour les hommes et par deux pour les femmes). Selon différentes hypothèses concernant, outre les comportements d'activité, l'évolution de l'emploi et du chômage, cette espérance apparente du nombre d'heures travaillées se stabiliserait au cours des 50 prochaines années, une légère baisse chez les hommes étant compensée par une légère hausse chez les femmes : la fourchette probable en 2050 est, sans tenir compte d'un possible allongement de l'âge effectif de cessation d'activité, de l'ordre de 45 000 à 48 000 heures de travail.

A nouveau, mais sur une période plus courte, la perspective internationale aide à situer notre pays et montre que la baisse y a été prononcée (graphique 5) : depuis le début des années soixante-dix, en effet, l'espérance apparente du nombre d'heures travaillées a parfois augmenté (Etats-Unis), plus généralement diminué, soit assez légèrement (Italie, Suède, Japon), soit plus nettement (Allemagne, Espagne, France).

3) ANALYSE PAR ÂGE

Toujours en regroupant hommes et femmes, mais en revenant aux espérances exprimées en nombre d'années, l'analyse par âge est instructive (*graphiques 1 et 2*) : l'espérance apparente de vie professionnelle a énormément baissé en France pour les jeunes (de 8 ans à 3 ans, sur un siècle, pour les jeunes de moins de 25 ans), et pour les plus âgés (de 10 ans à 1 an, pour les personnes de 60 ans ou plus). Au contraire la hausse de l'espérance de vie professionnelle aux âges adultes, entièrement imputable aux femmes, est notable (espérance de 25 ans en 1896, de 29 ans aujourd'hui, et probablement d'environ 31 ans en 2050, pour les adultes de 25 à 59 ans) sans compenser les deux baisses précédentes.

Cette évolution de l'espérance de vie professionnelle chez les jeunes, les adultes, les plus âgés peut, depuis vingt ans, être décomposée en « évolution de l'espérance apparente d'emploi, et évolution de l'espérance de chômage » (en omettant l'espérance de service national, égale à 0,3 année)¹⁰. Chez les jeunes et chez les plus âgés, seule l'espérance apparente d'emploi a diminué, car « l'espérance apparente de chômage » a doublé (âgés) ou triplé (jeunes) de 1975 à nos jours. Chez les adultes, l'espérance apparente d'emploi est restée à peu près stable, tandis que « l'espérance apparente de chômage » augmentait. Au total, sur l'ensemble de la vie active, « l'espérance apparente de chômage » s'est accrue de trois ans depuis 1975, passant d'environ une année à quatre années aujourd'hui.

4) ANALYSE PAR NIVEAU DE DIPLOME

La distinction entre hommes et femmes est importante, en ce genre d'analyse comme en d'autres. Mais la distinction suivant le type de main-d'œuvre, et en particulier suivant sa formation, est encore plus importante ici qu'ailleurs : l'insertion dans la vie professionnelle (son moment et ses modalités) bien sûr, mais aussi la sortie du monde du travail sont très différentes suivant la formation (et la qualification), ce qui se reflète profondément dans les espérances apparentes de vie professionnelle, d'emploi, de chômage selon le niveau de diplôme.

Pour se limiter à la dimension la plus intéressante, l'espérance apparente d'emploi, c'est parmi les personnes très diplômées qu'elle est aujourd'hui la plus longue, et ce malgré le fait qu'elles entrent après les autres sur le marché du travail, du fait précisément de la durée de leurs études (graphique 6). Les diplômés du supérieur ont,

¹⁰ Ici, dans cette analyse sur vingt ans, la définition des « jeunes » et des « vieux » (et donc des « adultes ») diffère de celle retenue sur le long terme, ceci pour tenir compte des évolutions récentes : les « jeunes » ont moins de 30 ans et les « vieux », 50 ans ou plus.

aux conditions de la fin du siècle dernier et si l'on veut s'exprimer ainsi, 32 années de travail (d'emploi, à strictement parler) en moyenne devant eux ; les bacheliers 30 ; les diplômés d'un CAP ou d'un BEP, 30 aussi ¹¹ ; les diplômés d'un brevet 28. Loin derrière, ceux qui n'ont aucun diplôme, ou le seul équivalent du certificat d'études, connaissent une espérance d'emploi de 24 ans et demi. L'écart est considérable, encore plus élevé parmi les femmes que parmi les hommes ; il s'explique par l'ampleur, différente selon les études, du chômage, des départs plus ou moins précoces en préretraite et retraite, et des interruptions d'activité (pour les femmes), tous éléments qui, additionnés, contrecarrent, et au-delà, l'effet mécanique de la poursuite des études, qui devrait conduire à une hiérarchie exactement opposée. Il faut noter qu'il y a vingt ans, une telle hiérarchie n'était pas perceptible, tout au moins parmi les hommes dont l'espérance apparente d'emploi était proche quelles que soient les études suivies (environ 40-41 ans), tandis que chez les femmes elle était également beaucoup moins claire et prononcée.

5) L'INDICATEUR LE PLUS PERTINENT : LES ANNÉES OU LES HEURES EFFECTIVEMENT TRAVAILLÉES PAR LES DIFFÉRENTES GÉNÉRATIONS

Les résultats précédents illustrent la relative plasticité des espérances apparentes, sensibles aux tendances du moment, et légitiment a posteriori leur calcul et leur usage en dépit de leur caractère conventionnel. Mais, lorsque c'est possible, l'utilisation de la notion de durée totale du travail au cours de la vie des générations anciennes nées avant 1950, aux plus récentes -nées en 1950 ou 1970-, avec une perspective longitudinale, apparaît beaucoup plus pertinente et donc préférable.

De ce point de vue, le résultat le plus important à retenir est que, chez les hommes, le nombre moyen d'années d'activité professionnelle effectif (c'est-à-dire prenant en compte la mortalité) a peu diminué, beaucoup moins que ce que l'on croit souvent, de 39 ¹² à environ 35 ans et demi alors que chez les femmes, comme l'on s'y attend, il a considérablement augmenté : de 20 ans (femmes nées en 1890) à, probablement, 32 ans et demi (femmes nées en 1970) (*tableau 1 et graphique 7*). Au total, et ceci va à l'encontre de beaucoup de discours, les jeunes générations travailleront, en moyenne, davantage d'années que les anciennes. Si l'on ne tient pas compte de la mortalité, les durées, apparentes donc, de vie professionnelle des plus jeunes générations d'aujourd'hui (nées en 1970) s'élèvent (du moins s'élèveront très probablement) à 37 ans et demi et 33 ans en moyenne respectivement, soit un peu plus, naturellement, que lorsqu'on tient compte de la mortalité (35 ans et demi et 32 ans et demi). Ces estimations ne peuvent pas être directement rapprochées des annuités nécessaires pour percevoir sa retraite à taux plein (37,5 ans ou 40 ans) car elles ne portent pas seulement sur les personnes ayant connu des carrières complètes et continues, mais prennent aussi en compte celles ayant eu des carrières plus courtes et celles n'ayant jamais travaillé. Pour les hommes, cependant, le rapprochement est moins illicite.

¹¹ Contrairement à ce qui est retenu pour les autres données, l'apprentissage (qui dure 2 ans dans la plupart des cas, dès lors que le contrat d'apprentissage ne s'est pas rompu : rappelons qu'aujourd'hui il se rompt dans environ un quart des cas) est compté ici non pas comme un emploi mais comme une période d'études.

¹² Cette analyse des durées effectives de vie professionnelle repose sur les données estimées à l'âge de 10 ans (et non à la naissance). Elle laisse de côté les hommes de la génération née en 1890 car ils ont, en moyenne, très peu travaillé, ayant été décimés par la première guerre mondiale. La catastrophe se voit nettement (et sert à illustrer l'effet de la mortalité sur la durée effective de travail) : les hommes nés en 1890 et ayant atteint l'âge de 10 ans ont travaillé en moyenne 31 ans ; ceux nés en 1910, trop jeunes pour faire la première guerre, et peu touchés durant la seconde, ont travaillé en moyenne 39 ans. Bien entendu, cette énorme différence ne se voit pas du tout chez les femmes.

Tableau 1

Durées effectives pour 5 générations pour les personnes ayant atteint 10 ans

Génération	Années d'activité			Heures de travail		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
1890	31,1	20,2	25,7	73 000	42 200	57 600
1910	39,1	20,4	29,7	83 300	38 000	60 500
1930	37,5	21,0	29,3	72 200	35 300	53 800
1950*	37,6	29,8	33,8	63 300	42 600	53 100
	(37,6-39,4)	(29,8-31,6)	(33,8-35,6)	(62 600-66 100)	(42 100-44 700)	(52 600-55 600)
1970*	35,6	32,4	34,0	52 200	39 300	46 000
	(35,6-38,6)	(31,9-35,4)	(33,8-37,0)	(50 300-56 700)	(36 900-42 900)	(43 800-50 000)

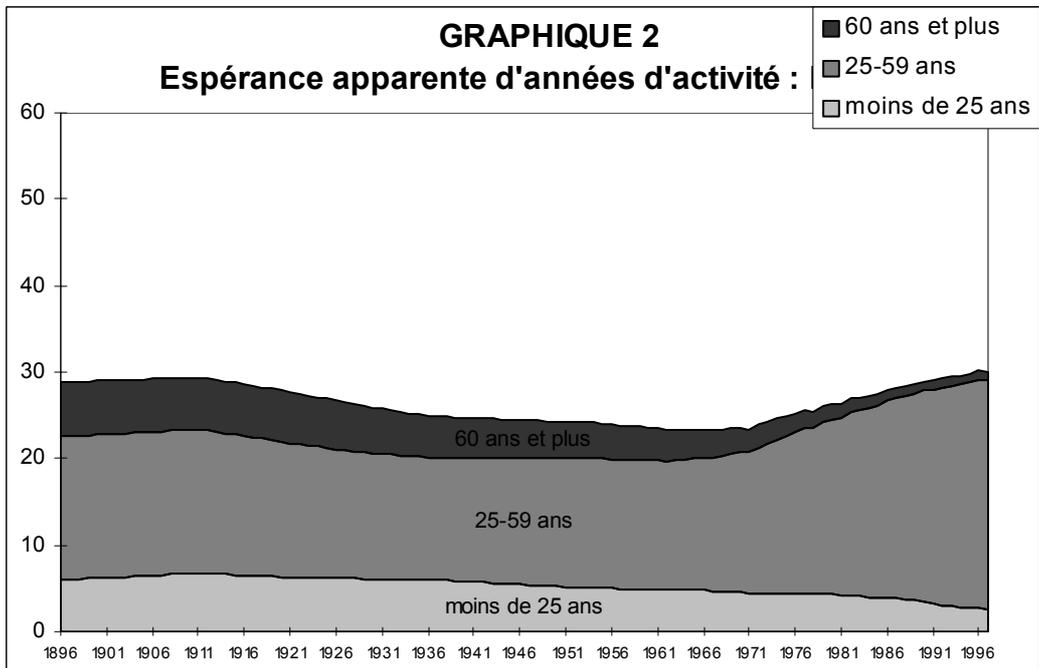
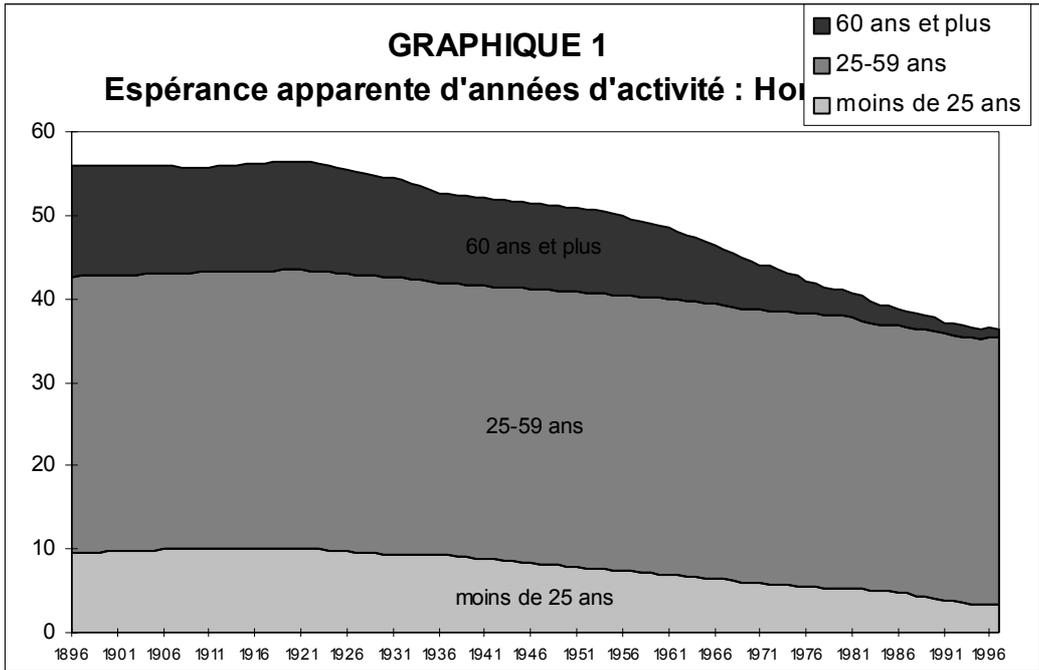
* Pour les générations 1950 et 1970, on a indiqué entre parenthèses les fourchettes d'estimations obtenues en faisant varier les hypothèses sur l'évolution des comportements d'activité (du scénario « très bas » au scénario de remontée de l'âge effectif de cessation d'activité cf. référence donnée en note 8 ci-dessus) et, pour les heures de travail, sur l'évolution du chômage (scénario de baisse ou scénario de maintien à son niveau actuel). Les valeurs principales fournies au tableau correspondent au scénario central pour les taux d'activité (comportant en particulier un maintien de l'âge normal de départ à la retraite à 60 ans) et à l'hypothèse de recul du chômage.

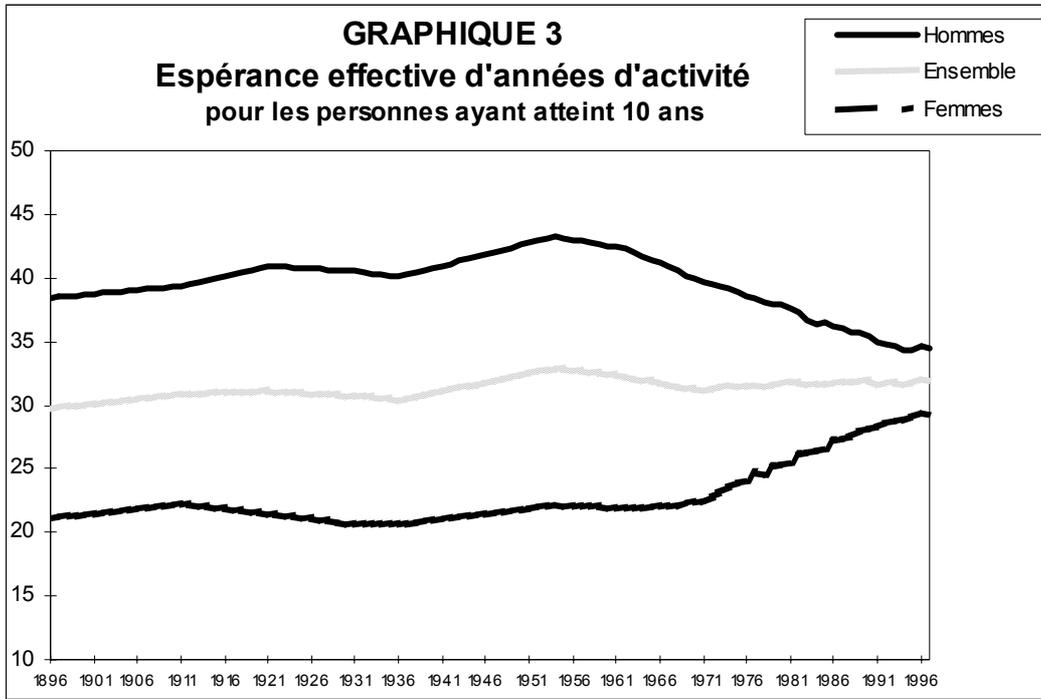
Pourquoi, dès lors que l'on tient compte de la mortalité, le nombre moyen d'années de travail n'a-t-il pas diminué depuis un siècle chez les hommes ? Parce que se sont compensées deux évolutions de sens contraire : la baisse de la durée de vie professionnelle, par resserrement de l'activité sur les âges adultes, bien connue ; mais en sens inverse, l'allongement important de cette durée moyenne du fait précisément de la baisse de la mortalité. Autrefois, il est vrai que les hommes travaillaient plus précocement et plus tardivement qu'aujourd'hui ; mais à condition de vivre, et même de vivre longtemps ; or ils mouraient souvent assez précocement, ce qui, en moyenne dans les générations concernées, constitue une cause de faible durée d'activité sur la vie.

Chez les femmes, les deux évolutions, variation de l'activité à mortalité donnée et conséquence de la réduction de la mortalité, sont allées dans le même sens : l'augmentation de l'activité professionnelle durant l'âge adulte a excédé la baisse due à l'augmentation de la scolarité et à la précocité croissante des départs en retraite ou préretraite. Et, aujourd'hui, les durées effectives sont ou plutôt seront, proches entre hommes et femmes (35 ans et demi et 32 ans et demi d'activité professionnelle sur la vie), alors qu'elles ont été extrêmement éloignées pour les générations nées aux environs du début du 20^{ème} siècle (39 et 20 ans).

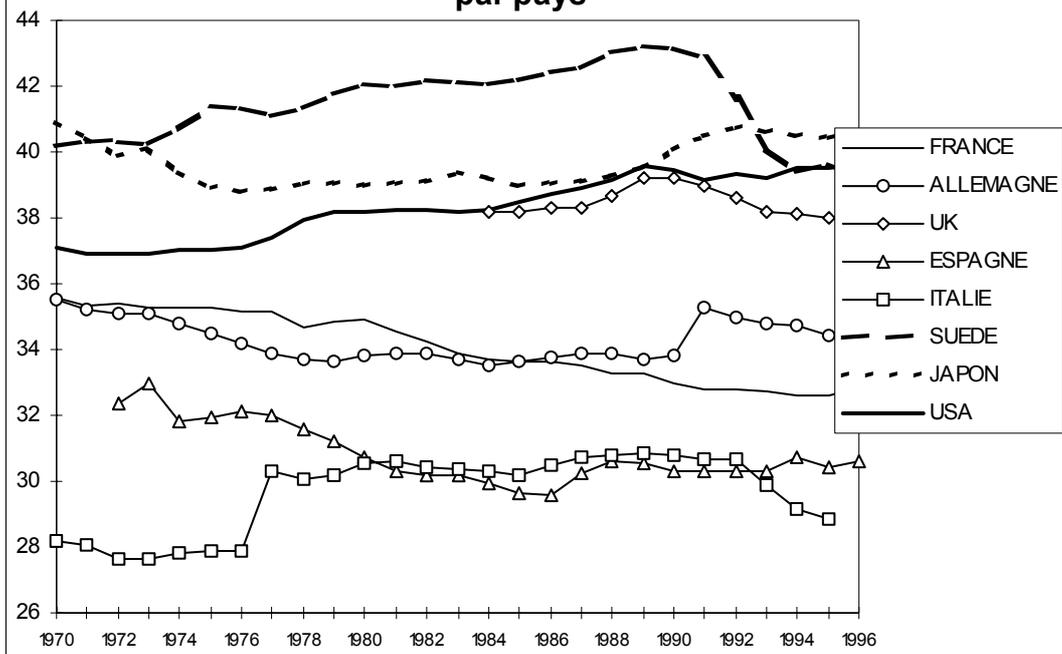
Les heures effectivement faites durant une vie de travail par les différentes générations sont beaucoup moins nombreuses chez les hommes : de 83 000 heures pour ceux nés au début du siècle (1910) à une valeur un peu supérieure à 50 000 ¹³, probablement, pour ceux nés en 1970 (*graphique 8*). Parmi les femmes au contraire, les heures de travail des jeunes générations sont aussi nombreuses, voire plus, que celles des anciennes : 42 000 heures (femmes nées en 1890) ou 38 000 (femmes nées en 1910) contre, sans doute, de l'ordre de 40 000 pour les jeunes femmes d'aujourd'hui (nées en 1970). Ainsi s'équilibrent, pour les femmes, la baisse séculaire de la durée du travail et l'accroissement de l'activité professionnelle de génération en génération.

¹³ Selon différentes hypothèses concernant les évolutions des taux d'activité et du partage emploi-chômage au cours des 50 prochaines années, on obtient une fourchette de 50 000 à 52 000 heures (voire 57 000 heures en cas de remontée de l'âge de la retraite) pour les hommes nés en 1970 et de 37 000 à 40 000 (voire 43 000 heures en cas de remontée de l'âge de la retraite) pour les femmes de la même génération (*tableau 1*).

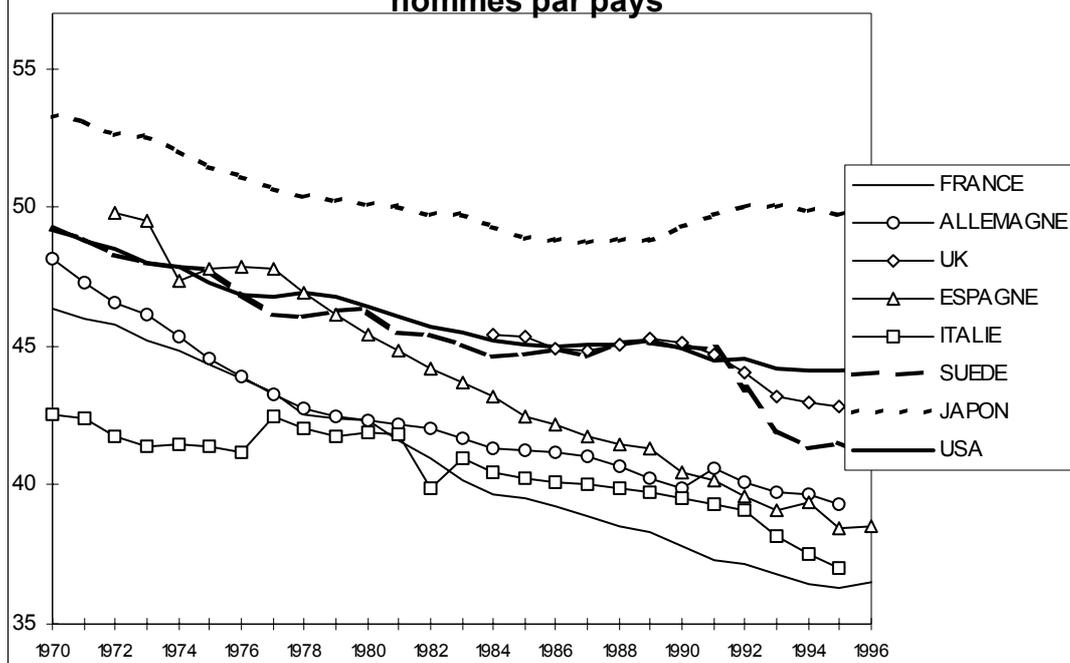




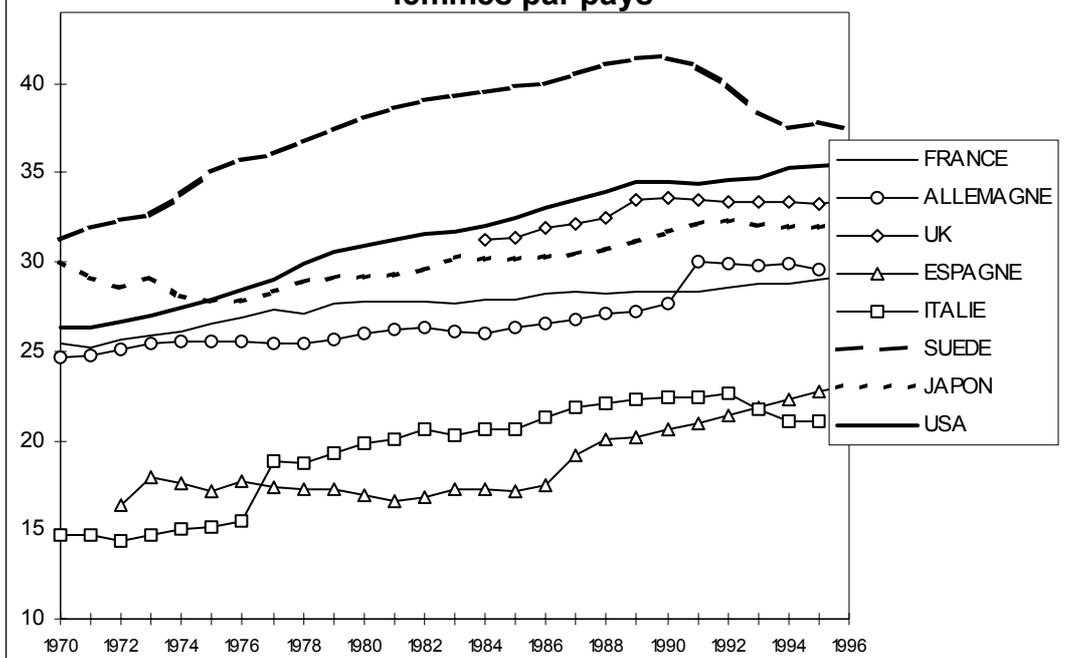
GRAPHIQUE 4t
Espérance apparente d'années d'activité
par pays



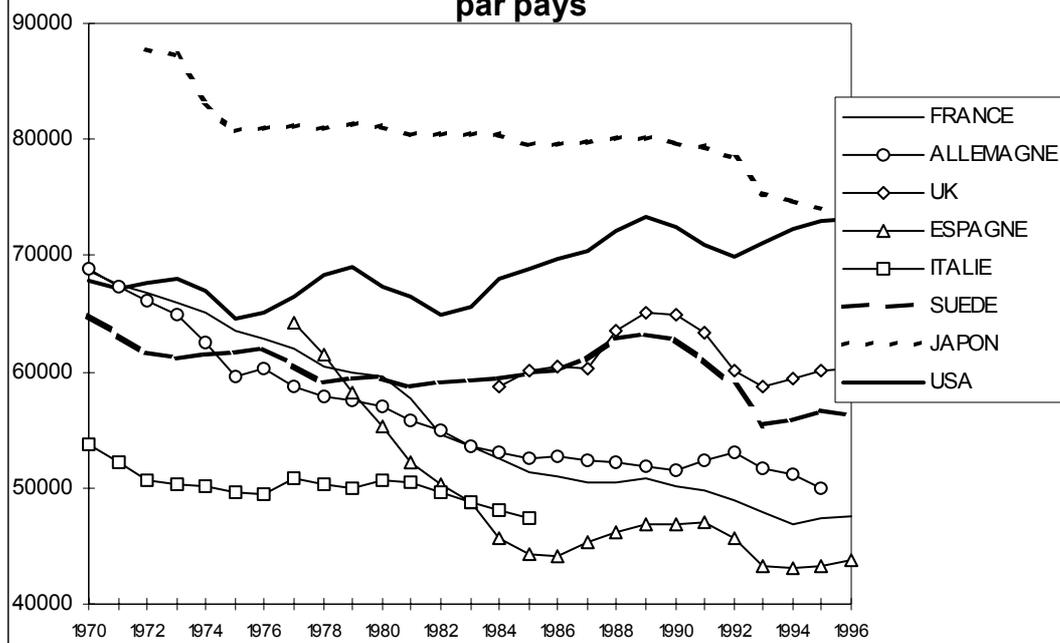
GRAPHIQUE 4h
Espérance apparente d'années d'activité :
hommes par pays

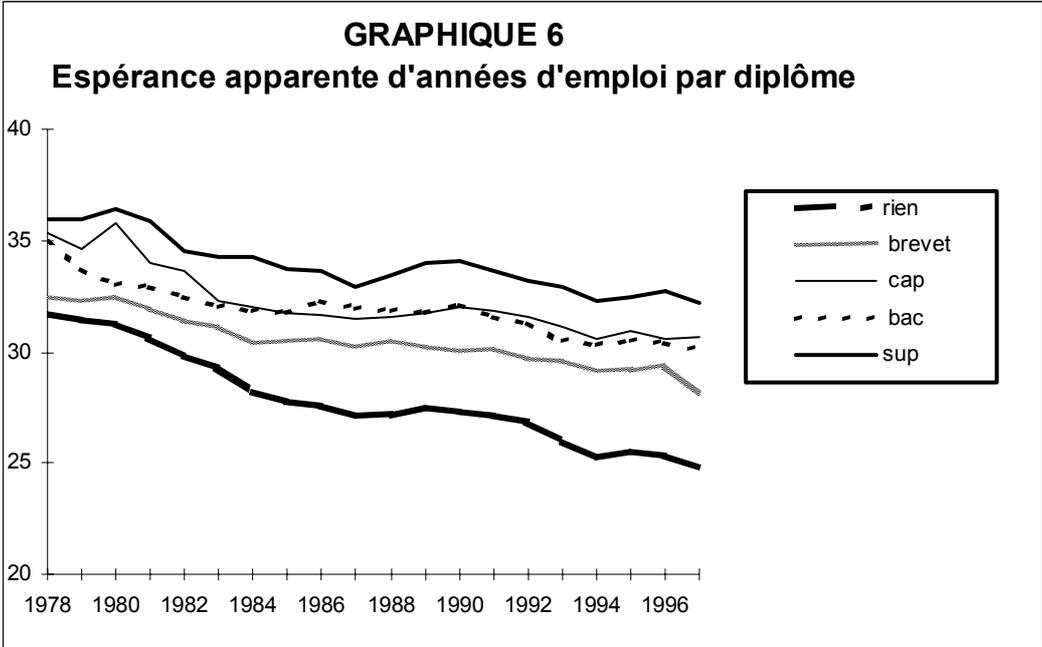


GRAPHIQUE 4f
Espérance apparente d'années d'activité :
femmes par pays



GRAPHIQUE 5
Espérance apparente d'heures de travail
par pays





GRAPHIQUE 7
Durée effective d'années d'activité par génération
pour les personnes ayant atteint 10 ans

