

# POPULATION ET TRAVAIL

## Dynamiques démographiques et activités

*Colloque international d'Aveiro  
(Portugal, 18-23 septembre 2006)*



ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DÉMOGRAPHES DE LANGUE FRANÇAISE  
A I D E L F – 133, boulevard Davout – 75980 Paris Cedex 20 (France)  
<http://www.aidelf.org> – Courriel : [aidelf-colloque2006@ined.fr](mailto:aidelf-colloque2006@ined.fr)

# Influences des variations de l'effectif total, des effectifs par âges et des changements de structure par âges de la population en âge de travailler sur l'occupation d'emplois et le temps de travail : le cas de la Turquie sur la période 1988 - 2003, pays en fin de transition démographique

Ceren INAN

Université Montesquieu Bordeaux IV, France

Cet article tend à dégager les influences, plutôt négatives, exercées par une évolution particulière de la population en âge de travailler, en effectif et en structure, sur l'occupation de l'emploi et le temps de travail en Turquie pour la période 1988-2003. La première partie traite de l'évolution de la population en âge de travailler dans son ensemble et la compare avec l'évolution des autres grandeurs en jeu. La deuxième partie est réservée à l'étude de l'évolution par âges des grandeurs en jeu, à l'exception de l'une d'elles, en nombre et en part structure. Et enfin, la dernière partie consiste à entreprendre des simulations et des perspectives.

## 1. Évolutions de la population turque

### 1.1 Évolution de la population à travers les recensements

La population recensée de la Turquie est passée de 50,6 millions en 1985 à 67,8 millions en 2000 (tableau 1), soit une croissance de plus de 17 millions en 15 ans. Cette croissance forte est liée d'une part à une fécondité relativement important mais en baisse continue<sup>1</sup> et d'autre part à un recul de la mortalité<sup>2</sup>. Elle est renforcée par une baisse très sensible de l'émigration et une hausse de l'immigration lors de cette même période<sup>3</sup>.

TABLEAU 1 : EFFECTIF DE L'ENSEMBLE DE LA POPULATION ET DES DIVERS GROUPES D'ÂGES ISSUS DES RECENSEMENTS DE 1985, DE 1990 ET DE 2000 (SOURCE : D.I.E.)

Année du recensement	1985	1990	2000
Moins de 15 ans	19 010 138	19 745 352	20 220 095
15 – 65 ans	29 731 983	34 651 027	44 100 664
65 ans et plus	1 826 256	2 032 174	3 459 787
Total	50 568 377	56 428 553	67 780 546

Cette croissance globale importante de l'effectif n'est pas répartie de façon uniforme selon les groupes d'âges : au cours de la période l'effectif des moins de 15 ans est passé de 19 millions à 20,2 millions, celui des 15 – 64 ans de 29,7 millions à 44,1 millions et celui des plus de 65 ans de 1,8 millions à 3,5 millions.

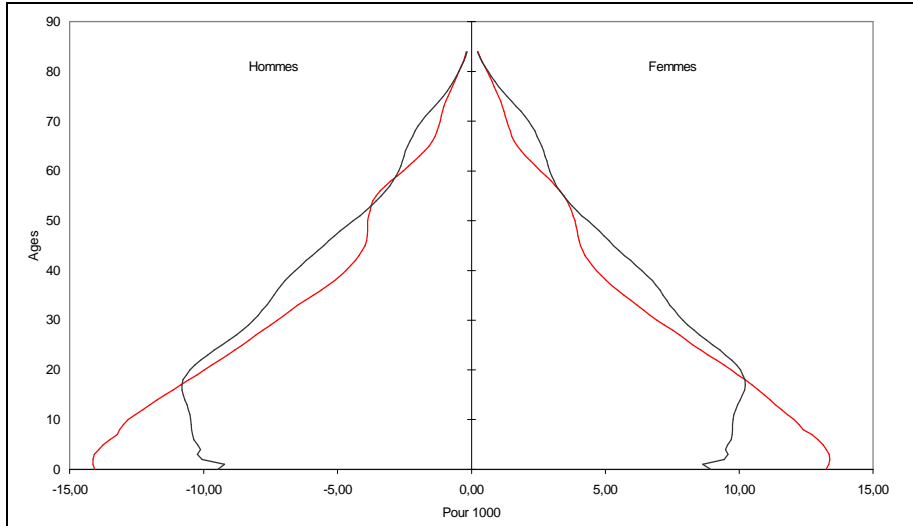
<sup>1</sup> L'indice conjoncturel de fécondité est passé de 3,76 enfants par femme pour la période 1985-1990 à 2,6 enfants par femme en 2000, selon les sources officielles.

<sup>2</sup> L'espérance de vie à la naissance est passée de 65,6 ans en 1987 à 68 ans en 2000, selon les sources officielles turques. En utilisant les tables types de Ledermanne (le réseau 101 rentré par des quotients 5q0) on aboutit à une espérance de vie à la naissance de 61,4 ans en 1985 et 68,9 en 2000.

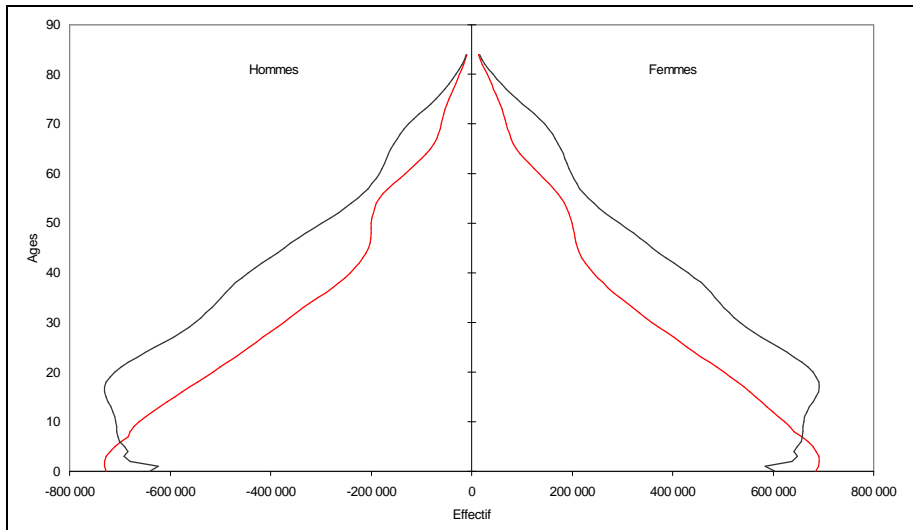
<sup>3</sup> Avec un solde migratoire positif pour la période 1990-2003. OCDE, FACTBOOK 2005

Cette croissance différentielle selon les groupes d'âges a fait varier la structure par âge de la population turque de façon sensible. La part des moins de 15 ans est passée de 38% à 30%, celle des 15 – 64 ans de 59% à 65% et celle des plus de 65 ans de 4% à 5%. Les deux pyramides des âges, relative aux années 1985 et 2000, en effectif et en proportion (graphiques 1 et 2), permettent de visualiser clairement ce changement notable.

GRAPHIQUE 1 : PYRAMIDES DES ÂGES EN PROPORTION ISSUES DES RECENSEMENTS DE 1985 ET DE 2000



GRAPHIQUE 2 : PYRAMIDES DES ÂGES EN EFFECTIF ISSUES DES RECENSEMENTS DE 1985 ET DE 2000



La croissance de la population turque est donc principalement le fait des 15 – 64 ans. Au cours de la période 1985-2000, alors que les générations les plus récentes, de plus en plus nombreuses en effectif, intègrent cette classe d'âge, les générations plus anciennes, peu

nombreuses, la quittent. Toutefois, ce mouvement ne saurait perdurer, les naissances alimentant de moins en moins le groupe des moins de 15 ans.

## 1.2 Évolution du volume d'heures travaillées, du nombre moyen d'heures et du taux d'emploi, lors de la période 1988-2003

Le tableau n°2 reprend certaines grandeurs, observées ou estimées, telle que le volume d'heure travaillé (VHT), pour la semaine moyenne<sup>4</sup> des années désignées, dans l'ensemble de la population ou chez les 15 – 64 ans. Le VHT d'une semaine de référence (VHTs) est égal à la somme des heures travaillées ( $h^i_s$ ) par les actifs occupés ( $PAO_s$ ) au cours de cette semaine. Ce volume, estimé à partir des enquêtes emploi, est aussi le nombre d'heures de travail qu'une économie a besoin<sup>5</sup>, dans toute sa complexité<sup>6</sup>, pour réaliser la totalité de sa production de biens et services. Son évolution n'est pas déterminée de façon machinale par l'évolution du PNB<sup>7</sup> mais également par l'évolution technique et organisationnelle. Il est possible aussi d'estimer le VHT à travers les entreprises et leur évolution concernant la création, la fermeture et la taille<sup>8</sup>.

TABLEAU 2 : ÉTATS DES DIVERSES GRANDEURS POUR LES ANNÉES DÉSIGNÉES (SOURCE : D.I.E.)

	1988	1993	1998	2003
VHT, Millier D'heure	833 379	840 916	1 031 913	993 090
VHT 15 – 64 ans, millier d'heure	782 247	801 156	984 601	969 775
Population totale <sup>9</sup> , en milliers	53 715	59 323	65 001	70 656
Population des 15 – 64 ans, en milliers	31 461	36 150	40 907	44 974
Population des actifs occupés, en milliers	18 052	18 891	22 141	20 452
Population des actifs occupés des 15 – 64 ans, en milliers	16 824	17 884	20 914	19 845
Nombre moyen d'heures travaillées par semaine <sup>10</sup> des 15 – 64 ans	46,50	44,80	47,08	48,87
Taux d'emploi <sup>11</sup> des 15 – 64 ans (pour cent)	53,48	49,47	51,13	44,13

Ce volume est également le produit du nombre moyen d'heures travaillées ( $hm_s$ ), de la population moyenne des 15 – 64 ans ( $P_s$ ) et du taux d'emploi ( $te_s$ ), de la semaine de référence:

$$VHTs = \sum_{i=1}^{i=PAO_s} h^i_s = \sum_{i=1}^{i=PAO_s} h^i_s \times \frac{P_s \times te_s}{P_s \times te_s} = \frac{\sum_{i=1}^{i=PAO_s} h^i_s}{P_s \times te_s} \times P_s \times te_s = hm_s \times P_s \times te_s \quad (1)$$

<sup>4</sup> Semaine du 27 juin au 3 juillet, moyenne des semaines de référence.

<sup>5</sup> Sans compter les postes non dépourvus.

<sup>6</sup> Il est évident que la traduction des besoins d'une économie en un volume d'heure dépend du niveau technique et organisationnel de cette économie.

<sup>7</sup> La richesse résultant d'une heure de travail n'est pas fixe selon les pays et selon les époques.

<sup>8</sup> Ou plutôt son équivalent en nombre d'heures.

<sup>9</sup> Estimations issues des recensements.

<sup>10</sup> Moyenne des semaines de référence.

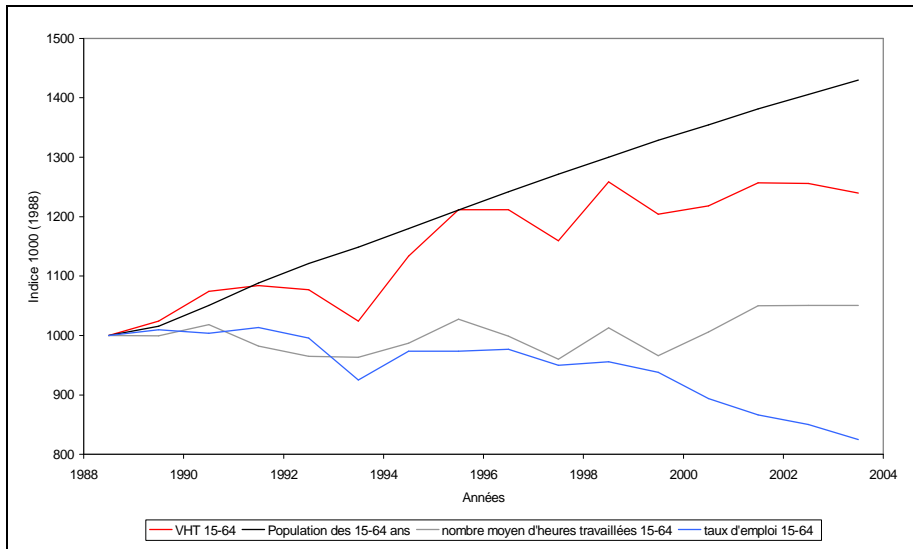
<sup>11</sup> Proportion de personnes ayant travaillé au moins une heure lors des semaines de référence, à l'exclusion des actifs occupés absents, quelle que soit la cause. Les taux ainsi estimés ne sont pas très différents de ceux publiés par OCDE.

La population en âge de travailler est une conséquence des flux démographiques du passé, à ce titre son évolution est rigide mais prévisible comparée aux autres grandeurs en jeu. Le nombre moyen d'heures a des variantes économiques, sociales et juridiques. Enfin, le taux d'emploi (c'est à dire le niveau de l'emploi) paraît, schématiquement, comme un résultant d'un partage du VHT entre les membres d'une société, en fonction d'une culture du travail, ici exprimé en un nombre moyen d'heures. Dans cette optique<sup>12</sup> le taux d'emploi<sup>13</sup> est égal à :

$$te_s = \frac{VHT_s}{P_s \times hm_s} \quad (2)$$

Le graphique 3 suit les évolutions de ces grandeurs à partir de 1988. Dans le cas turc, la population des 15 – 64 ans a connu une croissance important lors de la période étudié avec un taux de croissance annuel moyen de 24,11 pour mille. Le VHT a une croissance moins rapide, 14,43 pour mille, marqué par les années de crises, 1993, 1997 et 1999. Le nombre moyen d'heures travaillées est quasiment stable tout au long de la période, sauf les années de crises et de reprises. À partir de 1991 le taux d'emploi est en baisse avec une accentuation à partir de 1999. La baisse du taux d'emploi est autant marquée que l'évolution du VHT se distingue de l'évolution de la population des 15 – 64 ans.

GRAPHIQUE 3 : ÉVOLUTION COMPARÉE DU VHT, DE LA POPULATION DES 15-64 ANS, DU NOMBRE MOYEN D'HEURES TRAVAILLÉES ET U TAUX D'EMPLOI POUR LA PÉRIODE 1988-2003



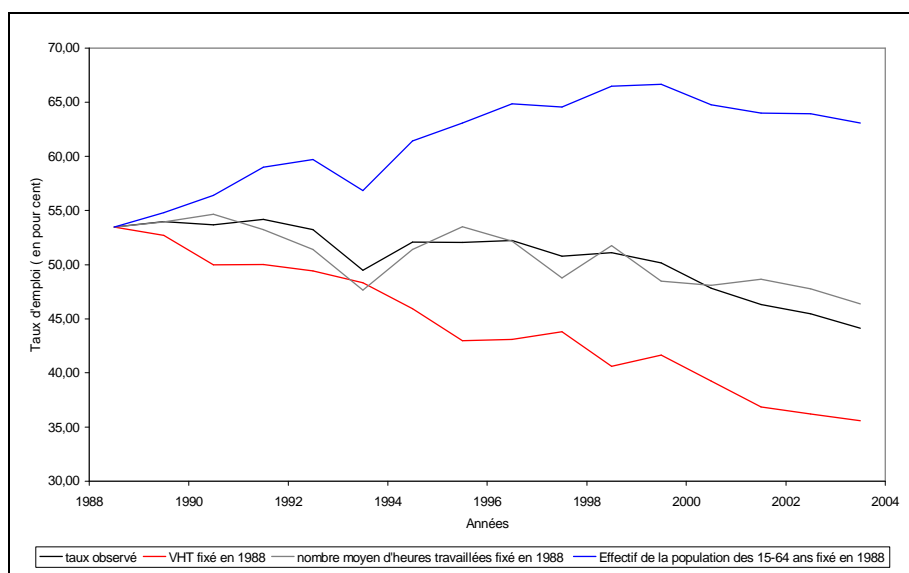
Pour la période étudié, nous avons comparé l'évolution du taux d'emploi à celle des taux obtenus sous hypothèse d'invariabilité d'un des composants du taux (graphique 5). Le taux d'emploi baisse de 53,48% à 44,13% tout au long de la période 1988 – 2003 (table 2 et graphique 4). Ce taux n'aurait pas été différent du taux réel si le nombre moyen d'heures ne

<sup>12</sup> Par ailleurs, il existe deux autres dépendances entre l'économie et la population : d'une part entre les dynamiques démographiques et le niveau socioéconomique et d'autre part entre les besoins de la production en termes d'heures de travail nécessaire à la satisfaction de la consommation des ménages du pays.

<sup>13</sup> Le taux d'emploi utilisé est égal au produit du taux d'activité, de 1 – taux de chômage, de 1 – proportion des actifs occupés absents. Parmi les composants du VHT, à la place du taux d'emploi, on peut intégrer ces grandeurs. Ici nous les avons laissées de coté pour ne pas alourdir l'exposé.

variait pas lors de la période, ce qui montre que les variations du nombre moyen d'heures sont plutôt conjoncturelles. Par contre l'influence de la croissance rapide de l'effectif de la population des 15 – 64 ans est impressionnante. Si l'effectif des 15 – 65 ans restait stable à sa valeur de 1988 (les autres grandeurs évoluant telle qu'elle) le taux d'emploi aurait augmenté<sup>14</sup> jusqu'en 1999, au lieu de baisser, avant de décroître légèrement au-delà. Enfin, si le VHT restait stable à sa valeur de 1988, le taux d'emploi aurait baissé de façon fulgurante, ce qui témoigne de l'influence positive de la croissance du VHT.

GRAPHIQUE 4 : LE TAUX D'EMPLOI DES 15-64 ANS  
(OBSERVÉ ET ISSU DES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES)

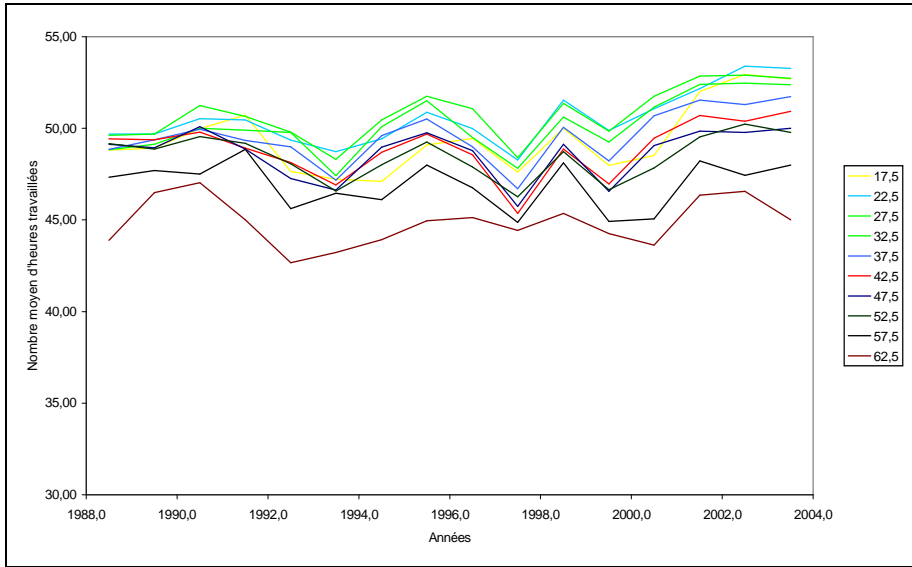


Au premier abord, le recule du niveau d'emploi est lié, d'une part, à l'évolution différentielle entre l'effectif de la population des 15 – 65 ans et le VHT, et d'autre part, à une relative stabilité du nombre moyen d'heures.

Cette relation, entre le VHT disponible, la population et le nombre moyen d'heures travaillées, déterminant le niveau de l'emploi au niveau global n'est pas exempte des effets de structure, tel l'âge, le sexe, le secteur économique, la catégorie d'emploi et la distinction public – privé, autant plus que la rétroaction des entreprises, qui, finalement, déterminent le VHT, se fait sentir par le biais de ces éléments. Ici, nous nous sommes contentés de pencher sur l'âge et le sexe.

<sup>14</sup> La rétroaction de l'effectif de la population (dans son ensemble et chez les 15 – 64 ans) sur le VHT, par le biais de la consommation, doit être explorée à fin de dégager l'influence nette de la population sur le niveau de l'emploi.

GRAPHIQUE 5 : NOMBRE MOYEN D'HEURES TRAVAILLÉES PAR GROUPE D'ÂGE (HOMMES)



## 2. Composants du VHT par âges

### 2.1 Productivité horaire des actifs occupés par âges, effective de la population par âges et taux d'emploi par âges.

Nous avons vu que le VHT d'une semaine de référence avait trois composant : le nombre moyen d'heures hebdomadaire travaillé de la semaine, la population moyenne de la semaine et le taux d'emploi de la semaine. Il nous est possible de décomposer le VHT d'une semaine selon l'âge et le sexe, ainsi le VHT d'une semaine est égale à :

$$VHT_s = \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sh}^x \times P_{sh}^x \times te_{sh}^x + \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sf}^x \times P_{sf}^x \times te_{sf}^x \quad (3)$$

Analysons maintenant l'évolution des composants lors de la période étudié :

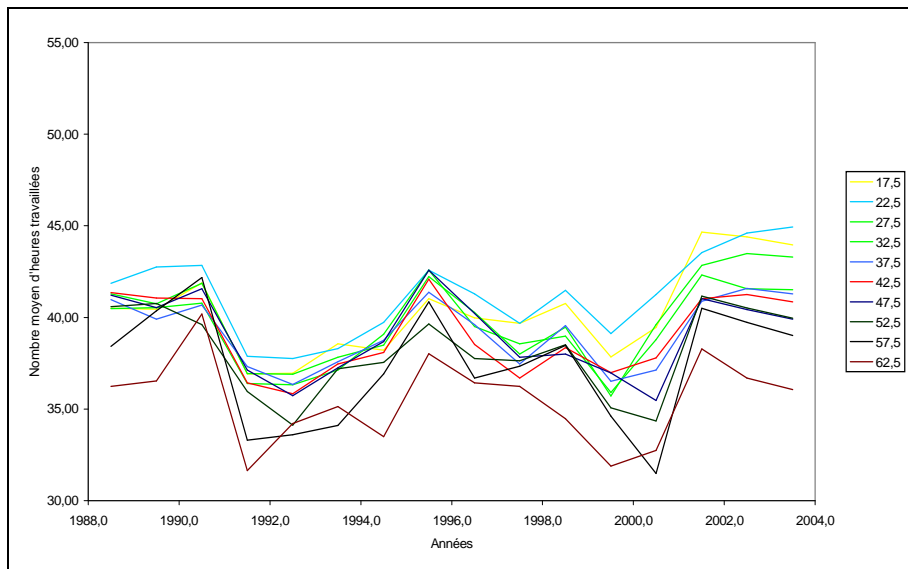
- nombre moyen d'heures travaillées par âges et par sexe (graphiques 5 et 6)

Nous remarquons que, quels que soit le sexe et les années d'observation, le nombre moyen d'heures travaillées est plus élevé aux âges jeunes qu'aux âges avancées. Cette différence est plus marquée chez les hommes que chez les femmes. À âge égale, quelle que soit l'année, les hommes travaillent plus que les femmes. Et dans l'ensemble, quel que soit l'âge et l'année d'observation, les hommes ont un nombre moyen d'heures supérieur à celles des femmes, sauf, à partir de 2001, pour les groupes d'âges les plus jeunes (15 – 19 ans, 20 – 24 ans et 25 – 29 ans) chez les femmes qui rapprochent et dépassent même des niveaux horaires des groupes d'âges avancés (55 – 59 ans et 60 – 64 ans) des hommes. Pour la période étudiée, il existe une stabilité relative des heures de travail, accompagné des fortes variations conjoncturelles corrélées avec les périodes de crises (1993, 1997 et 1999). L'impact des crises est plus marqué chez les femmes que chez les hommes<sup>15</sup>. En fin de la période étudié, les groupes d'âges inférieurs à 35 ans chez les hommes et à 30 ans chez les

<sup>15</sup> Mais toutefois, les femmes actives occupées étant moins nombreuses, il y a une fluctuation plus important concernant les informations issues des enquêtes emploi.

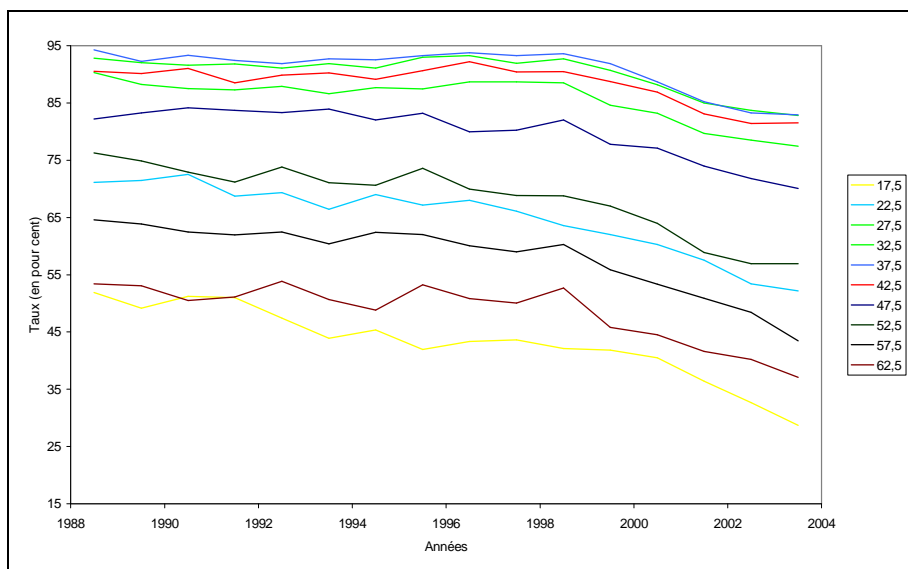
femmes, ont connu une hausse remarquable suivie d'une stabilité du nombre moyen d'heures travaillées.

GRAPHIQUE 6 : NOMBRE MOYEN D'HEURES TRAVAILLÉES PAR GROUPE D'ÂGE (FEMMES)



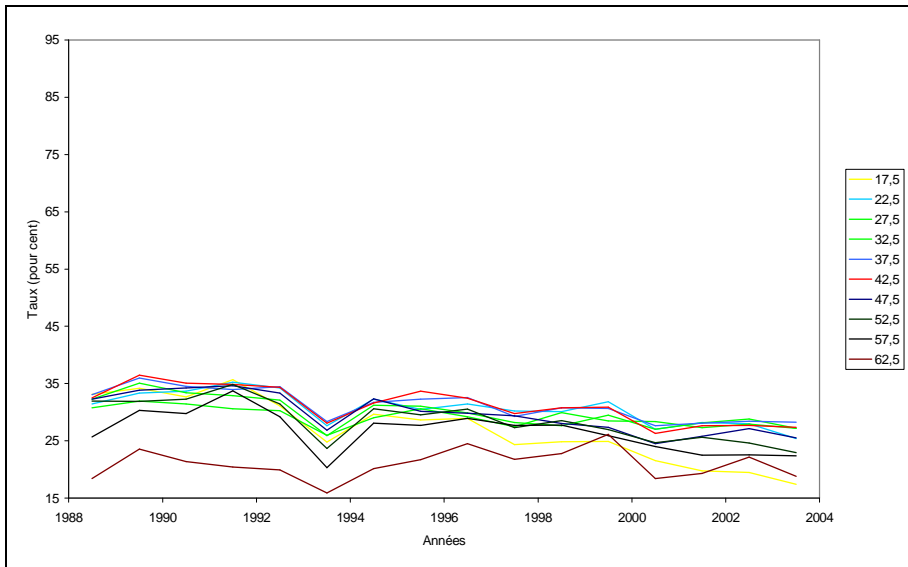
- taux d'emploi par âges et par sexe (graphiques 7 et 8)

GRAPHIQUE 7 : TAUX D'EMPLOI PAR GROUPES D'ÂGE (HOMMES)





GRAPHIQUE 8 : TAUX D'EMPLOI PAR GROUPES D'ÂGE (FEMMES)



Le taux d'emploi varie de façon sensible selon l'âge chez les hommes alors que chez les femmes cette différence est peu significative. Chez les hommes, le taux d'emploi croît avec l'âge, de 15 à 29 ans, puis, se stabilise de 30 à 44 ans avec des taux d'emploi maximaux, avant de baisser de 45 à 64 ans. Cette hiérarchie des âges face aux taux d'emploi est vérifiée quelle que soit l'année de l'enquête. Quel que soit l'âge et l'année d'observation, le taux d'emploi des hommes est supérieur aux taux d'emploi des femmes, sauf les hommes du groupe d'âge 15 – 19 qui atteignent le niveau d'emploi des femmes à partir de 2001. Quel que soit le sexe et l'âge le taux d'emploi baisse au fil du temps. Néanmoins, cette baisse est plus marquée en fin période chez les hommes et en début de période chez les femmes, sauf pour le groupe 60 – 64 ans. Nous pouvons remarquer aussi une baisse marquée chez les 15 – 19 ans et 20 – 24 ans chez les hommes et uniquement 15 – 19 ans chez les femmes<sup>16</sup>. Les variations conjoncturelles, y compris les crises, sont invisibles chez les hommes et quasi inexistantes chez les femmes, sauf lors de l'année 1993. Il est intéressant de remarquer que les fluctuations saisonnières du VHT sont ajustées par le nombre moyen d'heures travaillées par âges et non par le taux d'emploi par âges, à l'exception déjà cité près.

Les femmes ont un niveau d'emploi très faible et celles qui travaillent ont des heures moyenne de travaille inférieur à celles des hommes. À la dernière partie, nous allons voir les possibilités et les limites d'une émancipation féminine en matière d'emploi.

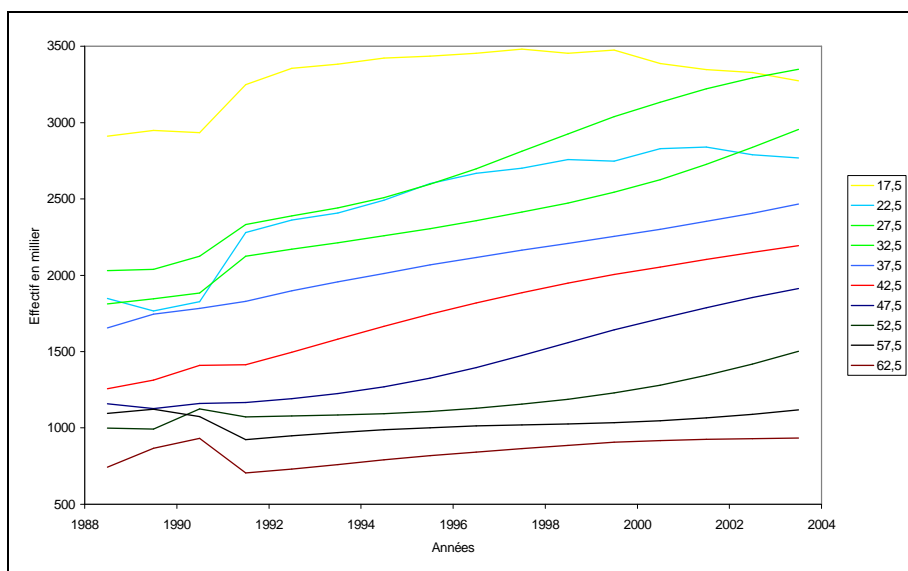
- Effectif par âges et par sexe (graphiques 9 et 10)

La variation de l'effectif de la population par groupes d'âges à travers les enquêtes emploi retrace l'évolution constatée à travers les recensements. Mis à part les groupes de 15 – 19 ans, 55 – 59 ans et 60 – 64 ans, qui ont été rectifiés, avec le groupe de 20 – 24 ans, à partir du recensement de 1990, nous pouvons remarquer une hausse de l'effectif décalé dans le temps selon les groupes d'âges. De 1990 à 2000 l'effectif des 15 – 19 ans est quasi stable, ce qui traduit des entrées et sorties de générations d'effectif proche, et supérieur à

<sup>16</sup> Qui peut correspondre à une rallongement de la vie scolaire.

l'effectif des autres groupes d'âges constitués par des générations plus anciens. Au fur à mesure qu'on avance dans le temps, ces générations nombreuses vieillissent et intègrent les groupes d'âges supérieurs que des générations à effectif plus faibles quittent. Par bond de cinq ans les groupes d'âges atteignent, à peu près<sup>17</sup>, l'effectif du groupe qui les précède. À partir de l'an 2000 l'effectif du groupe 15 – 19 commence à baisser, celui du groupe 20 – 24 ans se stabilise et en 2003 l'effectif du groupe 25 – 29 atteint celui des 15 – 19 ans. Si la mortalité continue à reculer et si les tendances migratoires ne s'inversent pas, l'effectif des groupes d'âges au delà de 30 ans va continuer à s'accroître. Le groupe des 20 – 24 ans chez les hommes comporte moins d'individus que le même groupe d'âge chez les femmes, puisque les militaires du contingent sont exclus du champ de l'enquête.

GRAPHIQUE 9 : EFFECTIF PAR GROUPES D'ÂGES (HOMMES)



Cette évolution de l'effectif par groupes d'âges a deux désavantages concernant l'emploi. Premièrement, les âges jeunes, où les effectifs sont les plus nombreux tout au long de la période étudiée, sont aussi les âges où le nombre moyen d'heures est élevé. Deuxièmement, au fil du temps, des générations de plus en plus nombreuses intègrent les âges intermédiaires où le taux d'emploi est maximal et le nombre moyen d'heures travaillées est encore relativement élevé. À l'avenir, si le VHT et le nombre moyen d'heures travaillées reste stable à leurs niveaux de 2003 une baisse du taux d'emploi est inévitable<sup>18</sup>, sachant que les âges caractérisés par un *nombre moyen d'heures par personne*<sup>19</sup> élevé (25 – 44 ans) seront intégrés par des générations jeunes de plus en plus nombreuses et seront quittés par des générations moins nombreuses. Le seul point positif pour le cas turc est que depuis l'an 2000 la population en âge de travailler a commencé à être alimentée par des générations de moins en moins nombreuses même si à court terme l'effet de cet événement est négligeable<sup>20</sup>.

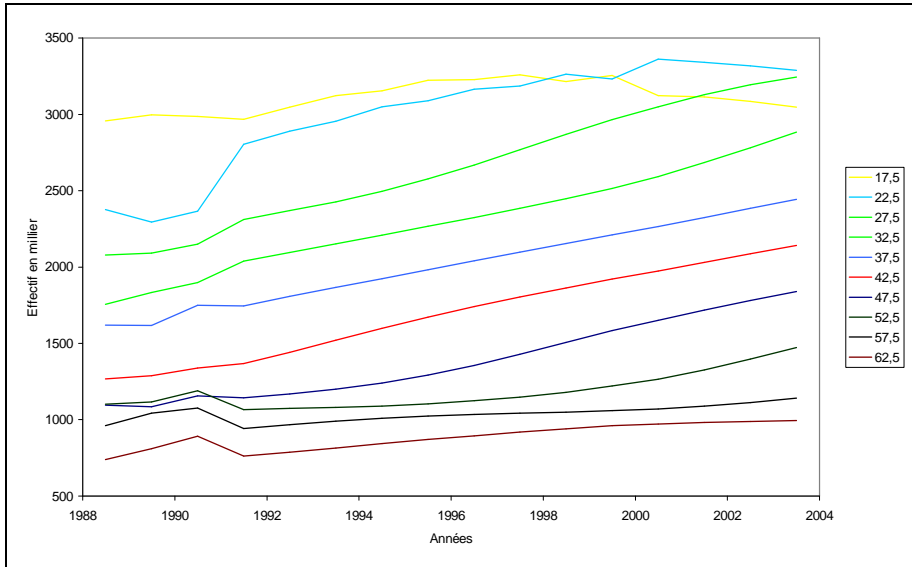
<sup>17</sup> Décès, émigrés et immigrés près.

<sup>18</sup> Voir la 3<sup>ème</sup> partie.

<sup>19</sup> Produit du nombre moyen d'heures travaillé et le taux d'emploi pour un âge donné.

<sup>20</sup> Voir la 3<sup>ème</sup> partie.

GRAPHIQUE 10 : EFFECTIF PAR GROUPES D'ÂGES (FEMMES)



## 2.2 Structure par âges des 15 – 64 ans et structure par âges des 15 – 64 ans actifs occupés

Nous pouvons décomposer le volume horaire produit lors de la semaine de référence de façon suivante :

$$VHT_s = P_s \times \left( \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sh}^x \times \alpha_{sh}^x \times te_s^x + \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sf}^x \times \alpha_{sf}^x \times te_s^x \right) \quad (4)$$

$$VHT_s = P_s \times \left( \sum_{x=15}^{x=64} hp_{sh}^x \times \alpha_{sh}^x + \sum_{x=15}^{x=64} hp_{sf}^x \times \alpha_{sf}^x \right) \quad (5)$$

Où,  $hp_s^x$  est le nombre moyen d'heures par personne à un âge et  $\alpha_s^x$  est la part d'un âge « x » dans l'ensemble de la population. Il est préférable d'adopter une analyse qui tient compte du nombre moyen d'heures travaillées et du taux d'emploi par âges sachant que le nombre moyen d'heures par personne à un âge est une mesure mêlée de ces deux grandeurs. Le nombre moyen d'heures par personne baisse tout au long de la période et cela plutôt sous l'effet de la baisse du taux d'emploi sachant que le nombre moyen d'heures travaillées est stable et les seules exceptions sont à la hausse. Comme nous l'avons remarqué précédemment, les âges intermédiaires (25 – 44) sont caractérisés par un taux d'emploi maximal et par un niveau de nombre moyen d'heures travaillées relativement important. De 1988 à 2003, ces âges gagnent du poids dans la structure de la population en âge de travailler (graphique 11), ce qui est désavantageux pour le niveau de l'emploi.

Le VHT d'une semaine moyenne est aussi égal au produit :

$$VHT_s = P_s \times te_s \times \left( \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sh}^x \times \gamma_{sh}^x + \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sf}^x \times \gamma_{sf}^x \right) \quad (6)$$

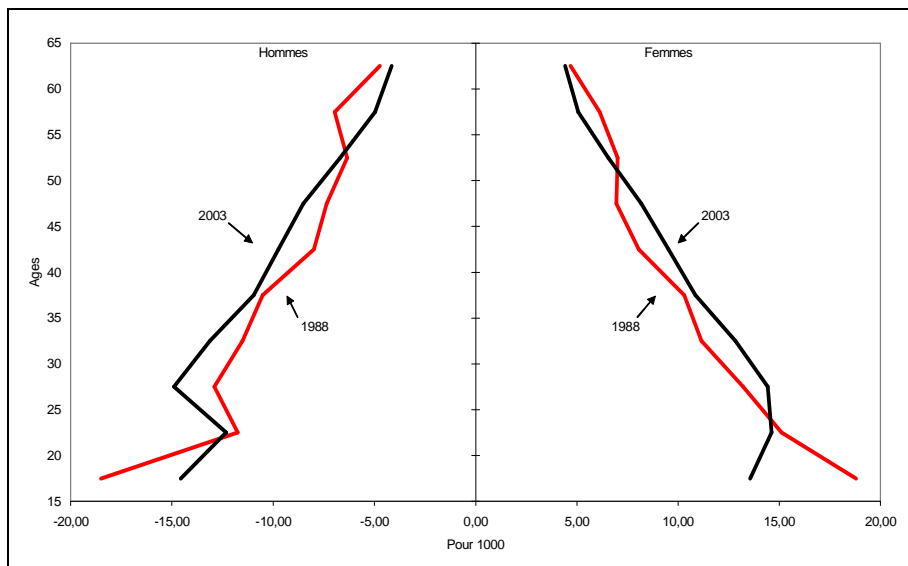
Où  $\gamma_{sh}^x$  est la part d'un âge d'un sexe dans l'ensemble des actifs occupés et le nombre moyen d'heures travaillées de l'ensemble est  $(\sum_{x=15}^{x=64} hm_{sh}^x \times \gamma_{sh}^x + \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sf}^x \times \gamma_{sf}^x)$ .

Cela est aussi égal à :

$$VHT_s = P_s \times te_s \times (\sum_{x=15}^{x=64} hm_{sh}^x \times \alpha_{sh}^x \times \beta_{sh}^x + \sum_{x=15}^{x=64} hm_{sf}^x \times \alpha_{sf}^x \times \beta_{sf}^x) \quad (7)$$

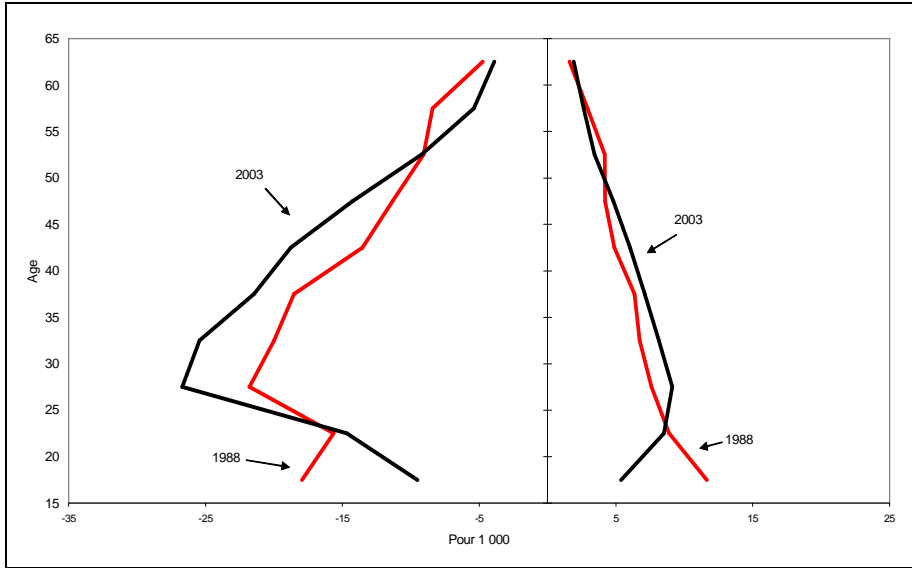
Où,  $\beta_s^x$  est le rapport entre le taux d'emploi d'un âge d'un sexe et le taux d'emploi de l'ensemble.

GRAPHIQUE 11 : PYRAMIDES DES ÂGES EN PROPORTION ISSUES DES ENQUÊTES DE 1988 ET DE 2003



Ainsi la structure de la population active occupée est une mesure mêlée d'une part du rapport du taux d'emploi d'un âge par rapport au taux d'emploi de l'ensemble de la population des 15 – 64 ans et d'autre part de la structure par âges de la population. Le graphique 12 compare les deux pyramides en proportion de la population des actifs occupés, celle de 1988 et celle de 2003. La structure par âge de la population active occupée change de façon fondamentale au profit des 25 – 45 ans et particulièrement chez les hommes. La différence qu'on observe avec les deux pyramides déjà présentées sur le graphique 11 est expliquée par l'évolution du rapport entre le taux d'emploi d'un âge d'un sexe et le taux d'emploi de l'ensemble. Ainsi l'évolution de ce rapport concerne quasiment que les hommes. Pour les âges intermédiaires ce rapport est en hausse, ce qui signifie que le taux d'emploi des 25 – 45 ans chez les hommes baisse moins vite que le taux d'emploi de l'ensemble. Pour les autres âges le taux baisse plus vite que le taux de l'ensemble des 15 – 64 ans.

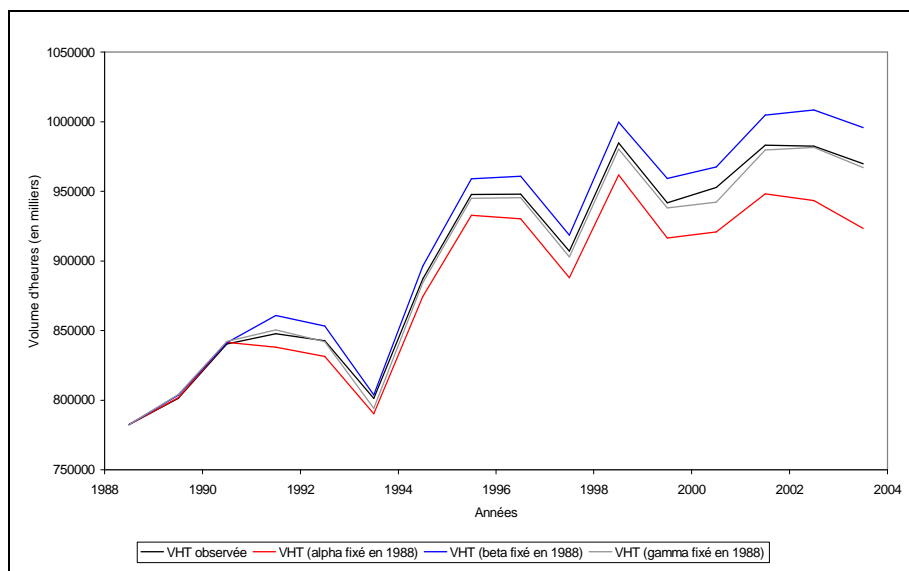
GRAPHIQUE 12 : PYRAMIDE DES ÂGES EN PROPORTION DES ACTIFS OCCUPÉS LORS DE LA SEMAINE DE RÉFÉRENCE ISSUE DE L'ENQUÊTE 1988 ET 2003



Nous avons comparé l'évolution du VHT estimée à partir des enquêtes à un VHT qu'on aurait obtenu si  $\alpha_s^x$ ,  $\beta_s^x$  ou  $\gamma_s^x$  était fixés à leur niveau de 1988 observé (graphique 13). Concernant l'évolution de la structure par âges, la série de VHT qu'on obtient en fixant le  $\alpha_s^x$  à son niveau de 1988 confirme l'influence négative du changement de structure par âges, sachant que la différence avec le VHT observé aurait pu être canalisée pour ralentir la baisse du niveau de l'emploi. Par contre, la série de VHT qu'on obtient en fixant le  $\beta_s^x$  à son niveau de 1988 nous révèle que l'évolution du rapport entre le taux d'emploi par âges et le taux d'emploi de l'ensemble est favorable à l'emploi. Il aurait fallu un VHT supérieur à ce qu'on a connu réellement pour que les taux d'emploi par âges baissent de façon identique à chaque âge. Enfin, l'effet de l'évolution de la structure par âges de la population active occupée (mélange de  $\alpha_s^x$  et  $\beta_s^x$ ) est insignifiant, puisque la série obtenue en fixant la structure par âges des actifs occupés en 1988 se confond avec le VHT observé lors de la période. Cela signifie en même temps que la relative stabilité du nombre moyen d'heures travaillées pour l'ensemble de la population en âge de travailler n'est pas uniquement liée à la relative stabilité du nombre moyen d'heures travaillées<sup>21</sup> par âge, mais aussi, elle est liée à l'absence d'influence de l'évolution de la structure par âge de la population active occupée (même si la structure par âge de la population active occupée change de façon fondamentale), à cause du mélange entre l'effet négatif de l'évolution de la structure par âges et l'effet positif de l'évolution du rapport entre le taux d'emploi par âge et le taux d'emploi de l'ensemble.

<sup>21</sup> Le nombre moyen d'heures travaillées n'est pas identique à chaque âge, ainsi une évolution de la structure par âge de la population des actifs occupés peut varier le nombre moyen d'heures de l'ensemble sans que les nombres moyens d'heures par âge varient.

GRAPHIQUE 13 : ÉVOLUTION DU VHT OBSERVÉ ET LES VHT ISSUS SELON DIVERSES HYPOTHÈSES



### 2.3 Rétroaction des entreprises

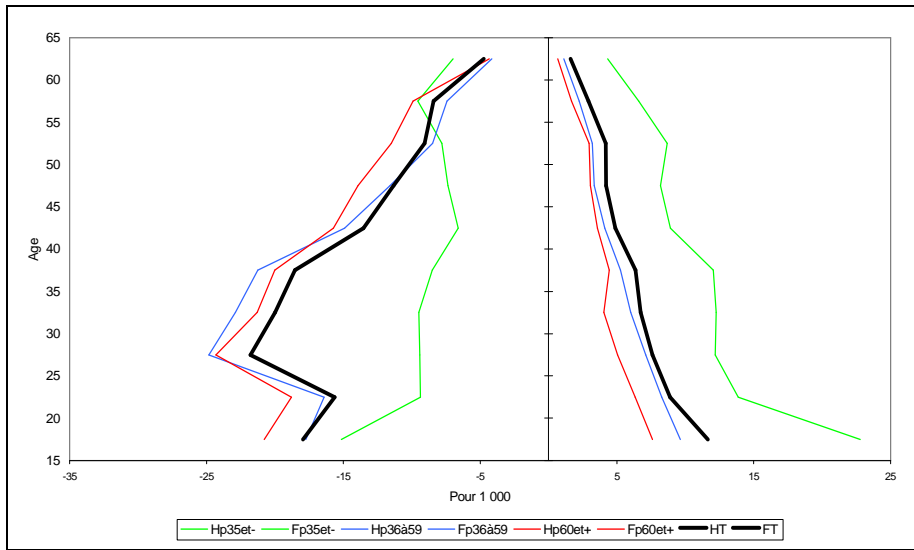
Les différentes structures par âges des groupes d'heures au travail des actifs occupés des 15 – 64 ans témoignent aussi d'une évolution profonde. Ces structures portent les traces de la rétroaction des entreprises, en terme de préférence d'âges et de sexes, relative aux heures de travailles. La structure par âges des actifs occupés est un moyen pondéré des structures par âges des groupes d'heures au travail<sup>22</sup>.

Les actifs occupés travaillant moins de 35 heures par semaine ont une structure plus ou moins indifférente à l'âge et dominante féminine. Quand on avance vers des groupes d'heures plus importants (36 – 59 et 60 et plus) la part des âges intermédiaires chez les hommes augmente. Cette différence est observée quelle que soit l'année d'observation, mais elle est de plus en plus marquée au fur et à mesure qu'on avance vers la fin de la période étudiée (graphique 14 et 15). Si cette rétroaction est vérifiée, cela peut expliquer la baisse différentielle du taux d'emploi chez les hommes d'âges intermédiaires.

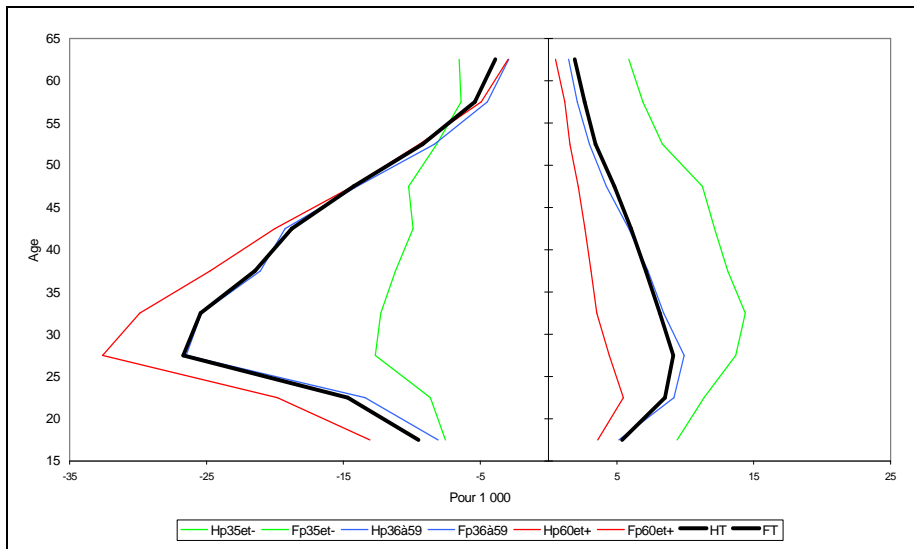
Dans la partie qui suit, nous avons entrepris des simulations, pour traiter du nombre moyen d'heures travaillées qui est passé inaperçu lors des parties précédentes à cause d'une stabilité relative lors de la période étudiée, et des perspectives, pour déterminer le niveau du VHT minimum nécessaire, face à une évolution sous-estimée de la population en âge de travailler, à fin de satisfaire les hypothèses en matière de taux d'emploi et de nombre moyen d'heures travaillées.

<sup>22</sup> Coefficient de pondération étant l'heure moyenne du groupe (ou centre de classe) multiplié par le rapport entre l'effectif du groupe et l'effectif total des actifs occupés.

GRAPHIQUE 14 : PYRAMIDE PROPORTIONNELLE POUR L'ENSEMBLE ET POUR LES GROUPES D'HEURES TRAVAILLÉES LORS DE LA SEMAINE DE RÉFÉRENCE, PARMIS LES 15-64 ANS ACTIFS OCCUPÉS NON ABSENTÉS LORS DE LA SEMAINE DE RÉFÉRENCE, 1988



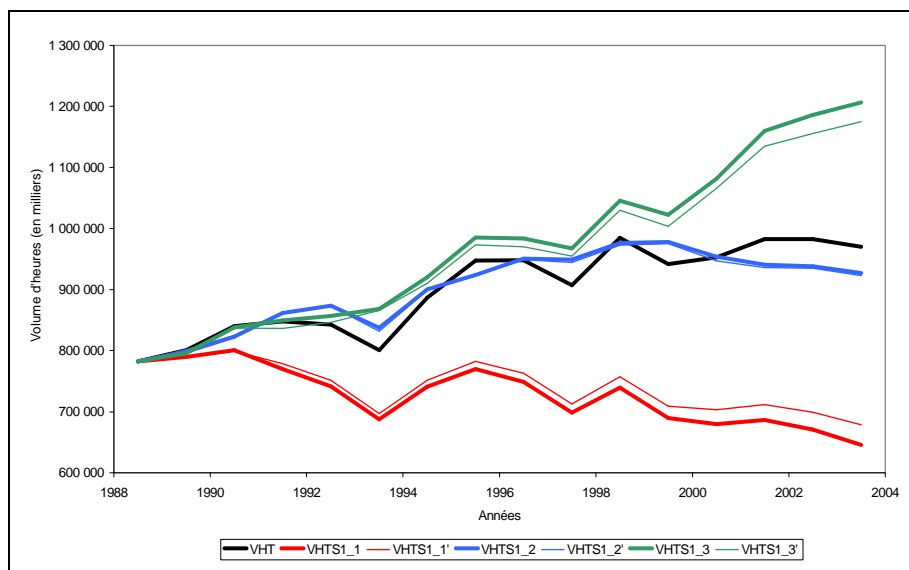
GRAPHIQUE 15 : PYRAMIDE PROPORTIONNELLE POUR L'ENSEMBLE ET POUR LES GROUPES D'HEURES TRAVAILLÉES LORS DE LA SEMAINE DE RÉFÉRENCE, PARMIS LES 15-64 ANS ACTIFS OCCUPÉS NON ABSENTÉS LORS DE LA SEMAINE DE RÉFÉRENCE, 2003



### 3. Composants par âges du volume horaire travaillé et diverses simulations<sup>23</sup> : volume horaire travaillé observé et volume horaire travaillé simulé lors de la période 1988-2003 et perspectives du volume horaire travaillé à l'horizon 2015

Le graphique 16 représente la comparaison entre la série du volume d'heures travaillées réellement observée (VHTr), les trois séries issues de l'hypothèse de non-variation d'une des composants par âges et les trois séries issues de l'équation n° 1 (S1\_1', S1\_2' et S1\_3') qui traduisent des variations liées à la structure par âges. Ce graphique nous révèle un tableau similaire à ce que nous avons constaté jusqu'ici : un effet défavorable de la croissance de l'effectif par âges (et de l'effectif de l'ensemble) (S1\_1), un effet favorable (ou plutôt subie) du baisse des taux d'emploi par âges (S1\_3) et un effet nul des variations du nombre moyen d'heures travaillées.

GRAPHIQUE 16 : LE VHT OBSERVÉ ET LE VHT ISSU DE DIVERSES HYPOTHÈSES



Nous remarquons aussi que la différenciation du nombre moyen d'heures travaillées par âges, surtout remarquée précédemment aux âges jeunes, à la fin de la période étudiée (graphique 5 et 6) est très peu significative, les courbes S1\_2 et S1\_2' étant totalement confondus.

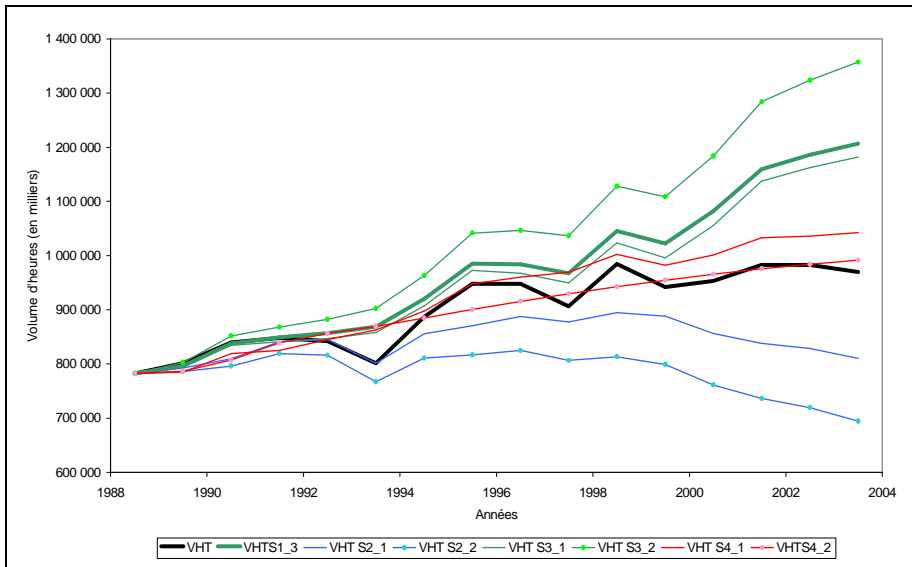
Nombre moyen d'heures travaillées par âges étant relativement fixe lors de la période, nous n'avons pas eu l'occasion d'étudier l'effet des variations de celui-ci sur le niveau de l'emploi. Le graphique 17 nous permet d'apprécier l'effet d'une baisse du nombre moyen d'heures travaillées sur le niveau de l'emploi. Il nous faut avertir le lecteur concernant la possibilité d'une baisse du nombre moyen d'heures travaillées. Le nombre moyen d'heures travaillées n'est pas la durée légale du travail et l'existence d'une législation relative aux heures de travail ne signifie pas que cette législation est appliquée. Une baisse du nombre moyen d'heures travaillées peut sous-entendre une baisse de la durée légale du travail ou un

<sup>23</sup> Voir à l'annexe le tableau récapitulatif des scénarios.



renforcement des moyens pour faire respecter la législation actuelle<sup>24</sup>, mais une baisse de la durée légale du travail ou un renforcement des moyennes peuvent ne pas avoir d'effet sur le nombre moyen d'heures travaillées. Si l'employeur veut garder un même volume d'heures et un même nombre moyen d'heure, sans embaucher, il peut très bien canaliser les heures excédantes des employés qui ont un nombre d'heures de travail supérieur à la moyenne vers des employés qui ont un nombre d'heure de travail inférieur à la moyenne, soit en demandant des heures de travail complémentaires ou supplémentaires aux employés qui ont un nombre d'heure contractuelle inférieur à la durée légale du travail, soit en transformant des postes à temps partiels à des postes à temps complète<sup>25,26</sup>. Enfin, une baisse du nombre moyen d'heures travaillées à un coût, sur les entreprises<sup>27</sup> et / ou sur les ménages<sup>28</sup>.

GRAPHIQUE 17 : LE VHT OBSERVÉ ET LE VHT ISSU DE DIVERSES HYPOTHÈSES



Sur le graphique 17 nous pouvons remarquer qu'une baisse du nombre moyen d'heures travaillées par âges chez les hommes, de 1988 à 2003, vers le niveau du nombre moyen d'heures travaillées par âges observé chez les femmes (S2\_1) dégage autant de VHT nécessaire pour garder les taux d'emploi par âges à leurs niveau de 1988 (S1\_3) ou nécessaire pour augmenter les taux d'emploi chez les femmes de 50%<sup>29</sup> lors de la période 1988-2003 (S3\_1). Nous remarquons que l'évolution différentielle entre l'effectif de la population et le VHT aurait pu être ajustée par une baisse du nombre moyen d'heures travaillées par âges chez les

<sup>24</sup> Le code de travaille turc fixe le nombre d'heures maximal à 45 heures par semaines mais la législation est très peu respectée dans le secteur privé.

<sup>25</sup> Il peut aussi tenter de croître la productivité d'une heure de travaille, soit par un renouvellement des moyens de production, soit par un renouvellement de l'organisation, à fin d'ajuster une baisse du volume d'heure aux demandes de la production.

<sup>26</sup> Cela est d'autant plus facile quand la variance (relative à l'ensemble des actifs occupés) du nombre moyen d'heures travaillées est élevée.

<sup>27</sup> En ce qui concerne le prix moyen d'une heure de travail.

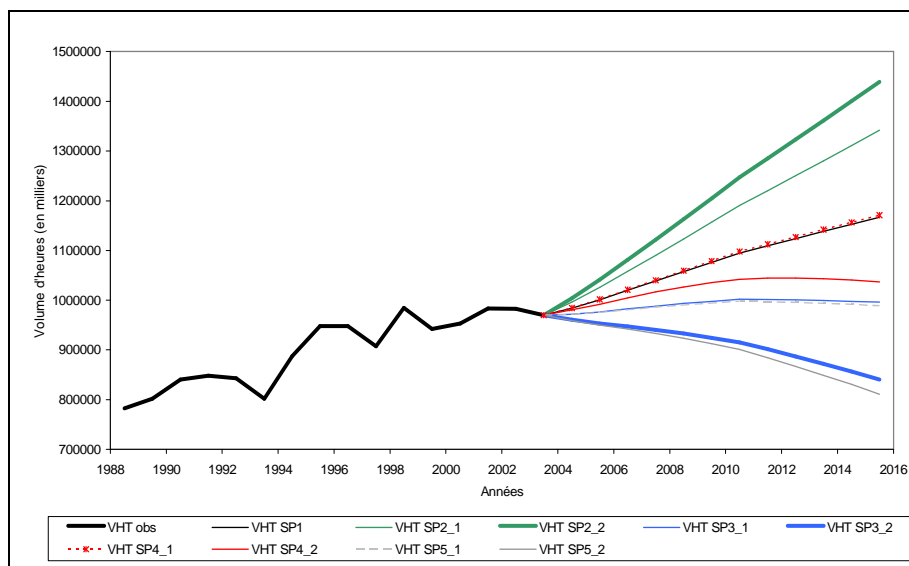
<sup>28</sup> En ce qui concerne leur revenu issus des heures travaillé par les actifs occupés des ménages.

<sup>29</sup> Une évolution de 31% en 1988 à 47% en 2003.

hommes à la place d'une baisse des taux d'emploi (S4\_1). Comme la série S4\_2 témoigne, pour obtenir une stabilité des taux d'emploi chez les hommes et une hausse des taux d'emploi chez les femmes<sup>30</sup> (S3\_2), il aurait fallu baisser le nombre moyen d'heures travaillées par âges, chez les hommes et chez les femmes, à 35 heures (S2\_2) ce qui paraît beaucoup moins possible que le cas précédent.

Dans le cas des perspectives (Graphique 18), les VHT obtenues ne sont nullement des prévisions issues des « hypothèses vraisemblables » introduites<sup>31</sup>. La population est considérée comme une variable exogène<sup>32</sup>. La série des effectifs par âges est issue de la population recensée en 2000 et projetée à l'horizon 2015, avec un niveau de mortalité surestimé<sup>33</sup> et avec une solde migratoire nette nulle. La population ainsi obtenue correspond à un effectif sous estimé qui nous permet de dégager un niveau de VHT minimal pour satisfaire les hypothèses.

GRAPHIQUE 18 : PERSPECTIVES DU VHT ISSUES DES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES



Les séries SP5\_1 et SP3\_1 tracent les deux cas extrêmes dans le cas où le VHT restera stable à son niveau de 2003. Cela sera traduit, soit par une baisse de 20% au moins du taux d'emploi<sup>34</sup> de 2003 à 2015 (SP5\_1), soit par une baisse du nombre moyen d'heures travaillées par âges chez les hommes<sup>35</sup> (SP3\_1) au moins jusqu'au niveau des femmes de 2003 à 2015. Et si le VHT baisse de 2003 à 2015, le recul sera plus marqué. Par exemple, une baisse d'environ de 15% du VHT de 2003 à 2015 sera traduite, soit par une baisse d'au moins de 40% du taux

<sup>30</sup> Toujours de 50% de 1988 à 2003.

<sup>31</sup> Néanmoins, un VHT obtenu peut être vu comme une grandeur minimale que l'économie turque doit atteindre pour satisfaire les hypothèses si elles sont sous-entendues comme objectif, notamment concernant la possibilité d'une hausse du niveau de l'emploi chez les femmes.

<sup>32</sup> Nous avons préféré ne pas varier les hypothèses sur l'effectif par âge de la population pour ne pas alourdir l'exposé. Mais nous aurons pu estimer, pour la période 1988 - 2003 des flux migratoires net négatif fictif nécessaire pour garder le taux d'emploi par âge à son niveau de 1988. Et de même pour les perspectives.

<sup>33</sup> Mortalité de la période 1990 - 1995.

<sup>34</sup> Si le nombre moyen d'heures travaillées reste stable, comme cela était le cas de 1988 à 2003.

<sup>35</sup> Si les taux par âge restent stables.

d'emploi (SP5\_2), soit par une baisse du nombre moyen d'heures travaillées au moins jusqu'à 35 heures à tous les âges, pour les deux sexes. Ainsi, pour garder les taux et les nombres moyens d'heures à leur niveau de 2003, le VHT doit augmenter de 20% au moins de 2003 à 2015 (SP1). Dans le cas où le nombre moyen d'heures travaillées restera stable, pour que le niveau de l'emploi chez les femmes croît de 50% sans que celui des hommes ne baisse, il faudra une croissance de VHT de 40% (SP2\_1). Mais si le nombre moyen d'heures travaillées chez les hommes pourra baisser jusqu'au niveau des femmes, il ne faudra qu'une croissance de 20% (SP4\_1). Et pour que tout revienne à son niveau de 1988 (SP2\_2) il faudra une croissance de VHT de 50% de 2003 à 2015. Par contre, si le nombre moyen d'heures travaillées sera réduit à 35 heures, une croissance de 8% suffira à ramener les taux d'emploi à leurs niveaux de 1988 (SP4\_2).

## Conclusions

En somme, la population turque est caractérisée par des évolutions propres aux populations en fin de transition démographique. Baisse de la fécondité et le recule de la mortalité fait croître la population au profit des 15 – 64 ans que le VHT a du mal à suivre. Cette croissance différentielle est ajustée par une baisse du taux d'emploi en ce qui concerne la tendance générale et par une fluctuation du nombre moyen d'heures travaillées en ce qui concerne les fluctuations conjoncturelles des années de crise et de reprise. À cela s'ajoute la pression des générations les plus récentes dans la population en âge de travailler qui traversent les âges bas, caractérisé par un nombre moyen d'heure élevé, et qui intègrent de plus en plus les âges intermédiaires, où le taux d'emploi est à son maximal et le nombre moyen d'heures travaillées reste encore relativement élevé. Enfin, l'évolution de la structure par âges de la population en âge de travailler exerce une influence négative mais modeste sur le niveau de l'emploi, mais aussi, sur le nombre moyen d'heures travaillées, même si son effet est annulé pour ce dernier par l'évolution du rapport entre le taux d'emploi par âges et le taux d'emploi de l'ensemble.

Ces évolutions observées pour la période 1988 – 2003 vont perdurer encore un temps. Et si le VHT ne reprend pas sa croissance, le niveau de l'emploi va encore baisser. Dans l'avenir proche, même si le VHT reprend sa croissance et évolue au même rythme que la population en âge de travailler, cela ne suffit que garder les taux à leur niveau de 2003. Le VHT doit croître plus vite que la population des 15 – 64 ans pour retrouver les taux d'emploi du début des années 90 chez les hommes et/ou pour observer une émancipation des femmes en matière d'emploi. Une autre alternative est la baisse du nombre moyen d'heures travaillées. Mais la réalisation de cette alternative est problématique sachant que le nombre moyen d'heures travaillées chez les hommes est déjà supérieur à la durée légale de travail et la législation est peu respectée. D'autant plus que le coût engendré par une baisse du nombre moyen d'heures travaillées soit impossible à supporter pour les entreprises et / ou pour les ménages.

## Annexe

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES SCÉNARIOS

Simulation	$hm_s^x$	$P_s^x$	$te_s^x$	Projection	$hm_s^x$	$P_s^x$	$te_s^x$
S1_1	Observé	Fixée en 1988	Observé	SP_1	Fixé en 2003	Projetée	Fixé en 2003
S1_2	Fixé en 1988	Observée	Observé	SP2_1	Fixé en 2003	Projetée	$te_{sf}^x = te_{sh}^x$ (2003) en 2033
S1_3	Observé	Observée	Fixé en 1988	SP2_2	Fixé en 2003	Projetée	Retour aux valeurs de 1988
S2_1	$hm_{sh}^x = hm_{sf}^x$ en 2003	Observée	Observé	SP3_1	$hm_{sh}^x = hm_{sf}^x$ en 2015	Projetée	Fixé en 2003
S2_2	$hm_s^x = 35h$ en 2003	Observée	Observé	SP3_2	$hm_s^x = 35h$ en 2015	Projetée	Fixé en 2003
S3_1	Observé	Observée	$te_{sf}^x = te_{sh}^x$ (2003) en 2018	SP4_1	$hm_{sh}^x = hm_{sf}^x$ en 2015	Projetée	$te_{sf}^x = te_{sh}^x$ (2003) en 2033
S3_2	Observé	Observée	$te_{sf}^x = te_{sh}^x$ (1988) en 2018	SP4_2	$hm_s^x = 35h$ en 2015	Projetée	Retour aux valeurs de 1988
S4_1	$hm_{sh}^x = hm_{sf}^x$ en 2003	Observée	$te_{sf}^x = te_{sh}^x$ (2003) en 2018	SP5_1	Fixé en 2003	Projetée	Baisse de 20% de 2003 à 2015
S4_2	$hm_s^x = 35h$ en 2003	Observée	$te_{sf}^x = te_{sh}^x$ (1988) en 2018	SP5_2	Fixé en 2003	Projetée	Baisse de 40% de 2003 à 2015