

CONSEIL D'ORIENTATION DES RETRAITES  
Séance plénière du 25 janvier 2017 à 9 h 30  
« Projections démographiques »

|                      |
|----------------------|
| <b>Document n° 9</b> |
|----------------------|

|   |
|---|
| <i>Document de travail,<br/>n'engage pas le Conseil</i> |
|---|

**Les espérances de vie sans incapacité en France :  
une tendance récente moins favorable que dans le passé**

*Emmanuelle Cambois, INED*



## Les espérances de vie sans incapacité en France : Une tendance récente moins favorable que dans le passé

Audrey Sieurin (APHP-INED), Emmanuelle Cambois (INED), Jean-Marie Robine (INSERM-INED)

### RÉSUMÉ

**Contexte.** En 2008, l'espérance de vie (EV) des hommes et des femmes était respectivement de 78 ans et 84 ans. Devant l'allongement de l'espérance de vie, comprendre si les années de vie gagnées le sont en bonne santé est devenu un enjeu de santé publique afin de mieux planifier les besoins en matière de soins et d'assistance. C'est aussi dorénavant un enjeu économique et social avec les attentes grandissantes pour la participation sociale des plus âgés. Combien de ces années sont-elles vécues en bonne santé fonctionnelle ? Que peut-on dire des évolutions récentes ? Pour répondre à ces questions, cette étude présente les nouvelles estimations espérances de vie sans incapacité (EVSI) en France.

**Méthode.** A la base de ces estimations, nous avons mobilisé 5 enquêtes nationales ou européennes conduites en 2008 et différents indicateurs d'incapacité complémentaires présents dans ces enquêtes : d'une part dans le domaine des limitations fonctionnelles physiques, sensorielles et cognitives ; d'autre part dans le domaine des restrictions dans les activités de la vie quotidienne. Nous avons ajouté ces estimations à celles produites dans les années précédentes, soit à partir des mêmes enquêtes et indicateurs, soit à partir de sources différentes. L'ensemble fournit un tableau de la situation passée et présente. Les EVSI ont été calculées avec la méthode de Sullivan. Nous présentons des EVSI à 50 ans et à 65 ans. Nous présentons aussi des EVSI partielles sur la tranche d'âges 50-65 ans de manière à évaluer les risques d'incapacité et de mortalité prématurée, pouvant gêner la participation sociale notamment sur le marché du travail.

**Résultats.** Les dernières estimations d'EVSI indiquent que près de la moitié de l'EV<sub>50</sub> des hommes, et 40 % de l'EV<sub>50</sub> des femmes sont des années de bonne santé fonctionnelle. Les années d'incapacité sont pour bon nombre des années de troubles fonctionnels physiques ou sensorielles qui ne s'accompagnent pas de répercussions sur les activités du quotidien. En effet, 60% de l'EV<sub>50</sub> des hommes et des femmes sont ressenties comme des années sans *limitation d'activité*. Les femmes vivent bien plus d'années que les hommes avec des limitations fonctionnelles mais aussi avec des gênes dans les activités, notamment domestiques (25% de leur EV<sub>50</sub> contre 13% de celle des hommes). Ces différences sont importantes déjà parmi les quinquagénaires. Les différences sont moins marquées pour les activités de soins personnels. On montre aussi que les limitations fonctionnelles et restrictions d'activités sont plus fréquentes aux âges élevés mais qu'elles surviennent bien avant 65 ans, attestant d'une période critique pour la santé parmi les quinquagénaires. Enfin, il semble que dans les années les plus récentes, les tendances pour les EV sans restrictions d'activité soient moins favorables que celles observées précédemment ; particulièrement parmi les 50-65 ans. Les tendances apparaissent aussi différentes pour les hommes et les femmes. Les EV sans difficultés pour les activités domestiques semblent plutôt en recul pour les femmes et les EV sans restrictions pour les activités de soins personnels en recul pour les hommes. La part des années de vie sans limitations fonctionnelles diminue aussi légèrement, comme dans le passé.

**Discussion.** Si l'estimation des évolutions d'EVSI reste délicate, du fait de ruptures dans la plupart des séries, les tendances générales apparaissent pour la première fois assez différentes pour les deux sexes. Ces résultats suggèrent l'importance de ne pas se focaliser qu'aux âges élevés, mais d'étudier la santé fonctionnelle bien avant, en particulier en fin de vie active. Ils suggèrent aussi d'aborder différentes dimensions de l'incapacité, de manière à mieux anticiper les besoins. Enfin, la mise en perspective des estimations passées et récentes montrent une certaine stagnation des EVSI dans la période récente. Cette tendance, plus défavorable pour les femmes, pourrait s'expliquer par une plus grande survie des personnes qui ont des maladies et limitations fonctionnelles. Elle pourrait aussi s'expliquer par la perception d'un état de santé fonctionnel plus dégradé ou par une réelle dégradation. Concernant les femmes, cette tendance touche les générations qui ont été plus nombreuses à travailler et qui sont aujourd'hui en fin de vie active ou jeunes retraitées. Évolution des perceptions ou dégradation de la santé fonctionnelle parmi les quinquagénaires ? Des analyses complémentaires devront être réalisées pour préciser ce constat et mieux décrire cette nouvelle situation pour la France.

## TABLE DES MATIÈRES

|  |           |
|--|-----------|
| <b>CONTEXTE</b> .....  | <b>1</b>  |
| <b>MÉTHODES</b> .....  | <b>2</b>  |
| 1. Les concepts.....   | 2         |
| 2. Les sources de données et indicateurs .....   | 3         |
| 2.1 <i>Les enquêtes mobilisées</i> .....   | 3         |
| 2.2 <i>Les indicateurs</i> .....   | 5         |
| 2.3 <i>L'analyse des données</i> .....   | 6         |
| <b>RÉSULTATS</b> .....   | <b>7</b>  |
| 1. Les prévalences des incapacités en France en 2008, d'après l'enquête HSM et ESPS .....    | 7         |
| 2. Les estimations récentes d'espérance de vie sans incapacité en France .....               | 9         |
| 2.1 <i>Les espérances de vie sans incapacités en France 2006-2008</i> .....                  | 9         |
| 2.2 <i>Combien d'années de vie en bonne santé fonctionnelles entre 50 et 64 ans ?</i> .....  | 12        |
| 3. Comparaison des estimations selon différentes sources de données à différentes dates..... | 12        |
| 3.1 <i>Les espérances de vie sans incapacité de 1990 à 2008</i> .....                        | 12        |
| 3.2 <i>L'analyse des tendances récentes</i> .....  | 14        |
| <b>DISCUSSION</b> .....  | <b>16</b> |
| <b>RÉFÉRENCES</b> .....  | <b>21</b> |
| <br>   |           |
| ANNEXE 1: INDICATEURS D'INCAPACITÉ DANS LES ENQUÊTES FRANÇAISES RÉCENTES. ....               | 25        |
| ANNEXE 2: COMPARAISON DES EV SANS LIMITATIONS D'ACTIVITÉ DE LONG TERME SELON LES ENQUÊTES .  | 27        |



## CONTEXTE

En 2008 en France, l'espérance de vie (EV) à la naissance atteint 78 ans chez les hommes et 84 ans chez les femmes. C'est respectivement 5 et 3 années de plus qu'à la fin des années 1980. La progression régulière de l'EV ces deux dernières décennies est principalement liée à la baisse de la mortalité aux âges élevés, avec une contribution massive des gains réalisés après 65 ans (73% chez les hommes et 83% chez les femmes) et tout particulièrement après 80 ans (40% chez les hommes, 64% chez les femmes) [1, 2]. Ainsi, l'EV à 50 ans est passée de 27 à 30 ans pour les hommes et de 33 à 36 ans pour les femmes, sur cette même période. Comprendre si ces années de vie gagnées le sont en bonne santé ou sont des années de vie à vivre avec des maladies, un handicap, ou en situation de dépendance, est un enjeu décisif de santé publique pour planifier les besoins en matière de soins et d'assistance. Par ailleurs, dans un contexte d'attentes grandissantes de participation sociale des plus âgés, notamment sur le marché du travail, cette question est aussi devenu un enjeu économique et social d'importance, quand être en bonne santé est considéré comme un pré-requis nécessaire à l'activité, entre autre professionnelle [3].

Les espérances de vie en santé (EVS) constituent des indicateurs appropriés pour décrire l'évolution de l'état de santé des populations vieillissantes. Ils permettent d'intégrer une composante de santé à l'indicateur usuel d'EV [4] ; c'est le nombre moyen d'années que l'on peut espérer vivre dans un état de santé donné (sans incapacité, sans dépendance...) au sein de l'EV totale, à conditions sanitaires constantes. La plupart des pays développés produisent cet indicateur [5] ; il est notamment inscrit depuis 2003 dans la liste des indicateurs structurels de l'Union Européenne (Healthy Life Years ou HLY). Issus des recherches en gériatrie, ces indicateurs portent le plus souvent sur des mesures de santé fonctionnelle ou incapacités, permettant d'apprécier les difficultés de fonctionnement engendrées par une santé altérée : les EV sans incapacité (EVSI). Toutefois, aujourd'hui on dispose en complément d'estimations basées sur les maladies chroniques ou sur la santé perçue, à l'image de ce qui est produit au niveau européen [6].

En France, les premières estimations d'EVSI à partir des enquêtes décennales sur la santé de 1980 et de 1991 indiquaient un gain substantiel d'EVSI à la naissance entre ces deux dates, de 3 ans chez les hommes et 2,5 ans chez les femmes pour un gain d'EV totale de 2,5 ans [7]. Les années de vie gagnées n'étaient pas des années d'incapacités ni sévères ni modérées (i.e. *gênes ou handicaps sévères*). Des estimations plus récentes ont conduit à affiner et nuancer cette conclusion en diversifiant les indicateurs d'incapacité [8]. En 2003, les hommes et les femmes âgés de 20 ans pouvaient espérer vivre en moyenne 54 et 59 années, respectivement, sans restriction dans les activités de soins personnels, c'est à dire sans être dans une situation de "dépendance". En revanche, seules 41 années des années d'EV sont vécues sans altération de fonctions physiques (locomotion, agilité, préhension...) ou sensorielles. Et en termes d'évolution au cours du temps, la mise en commun de diverses sources de données indiquait une tendance à la hausse de l'EV sans "dépendance" au cours des 20 dernières années, accompagnée d'une stagnation de l'EV sans limitation fonctionnelle. Autrement dit, les années de vie additionnelles sur ces deux décennies se sont accompagnées de troubles fonctionnels mais pas nécessairement de situation de dépendance.

Dans cette nouvelle étude, nous souhaitons mesurer si cette tendance s'est-elle affirmée dans les années qui ont suivi ou si on constate un changement dans les tendances comme cela a été récemment observé en Suède [9]. Nous présentons de nouvelles estimations d'EVSI pour la population de 50 ans et plus, calculées à l'aide de divers indicateurs d'incapacité et basées sur plusieurs enquêtes récentes. A l'instar d'études de ce type réalisées aux Etats-Unis ou France, ce travail vise à comprendre les mécanismes complexes qui sous-tendent l'évolution de la santé en mobilisant différentes dimensions de la santé fonctionnelle et à expliquer d'apparentes divergences entre les chiffres de différentes études et ou enquêtes [10, 11]. Par ces estimations, nous souhaitons qualifier au mieux l'état de santé lié au vieillissement de la population française pour anticiper les capacités des personnes et les besoins de la population.

## MÉTHODES

### 1. Les concepts

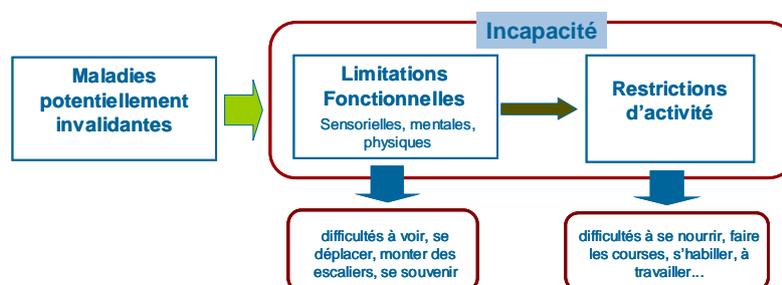
Nous présentons plusieurs EVSI permettant de repérer des situations de santé différentes. Nous nous appuyons sur les modèles de l'incapacité développés et complétés depuis la fin des années 1970 [12-15]. Dans ces modèles l'incapacité est une des dimensions de la santé reflétant l'impact des problèmes de santé sur le fonctionnement des personnes. Ils décrivent un processus d'altération de l'état fonctionnel des individus, en dissociant trois niveaux : les déficiences définies comme une altération des tissus ou organes, qui peuvent être assimilées à la forme « extériorisée » d'une maladie, d'une malformation, d'un accident ; les limitations fonctionnelles qui peuvent résulter des déficiences et se traduire par des difficultés à mobiliser les fonctions sensorielles, cognitive, physiques ; les restrictions d'activité qui correspondent aux gênes rencontrées pour effectuer seul les activités usuelles de la vie quotidienne ; enfin, le désavantage social qui correspond aux difficultés d'accomplir un "rôle normal" (en rapport avec l'âge, le sexe et les facteurs sociaux et culturels). Le processus peut être progressif et cumulatif. Les déficiences puis les limitations fonctionnelles peuvent apparaître de manière lente (par exemple en cas de maladies dégénératives) ou de façon soudaine (par exemple en cas d'accident). Mais ce processus n'est pas inéluctable quand certains parviennent à maintenir leur niveau d'activité en dépit de leurs problèmes fonctionnels, voire à récupérer leurs fonctions. La compensation ou la réversibilité dépendent de la sévérité des atteintes, mais aussi des ressources des personnes, de leur environnement et des aides techniques dont elles disposent pour "faire avec" les limitations fonctionnelles.

On définit ainsi un processus à double détente en matière d'incapacité : d'une part, au niveau des expositions au risque d'altérations fonctionnelles que l'on peut réduire par la prévention et, d'autre part, au niveau des chances de "faire avec" les altérations qui dépendent des stratégies et moyens de compensation [16, 17]. On donne aujourd'hui une grande place au rôle de l'environnement et des ressources des personnes dans l'étude des situations de handicap. Cette approche permet d'envisager des interventions de santé publique à différents niveaux du processus. La distinction entre l'état fonctionnel d'une part et les gênes dans les activités d'autre part permet de rendre compte de ces différents niveaux d'atteintes et d'intervention potentielle.

## 2. Les sources de données et indicateurs

Pour opérationnaliser ce cadre conceptuel de l'incapacité, les enquêtes en population sont dorénavant dotées d'indicateurs génériques ou de modules de questions *ad hoc*. On obtient ainsi d'une part des indicateurs de l'état de santé fonctionnel des individus et d'autre part leur situation vis à vis de différentes activités du quotidien (Schéma 1).

Schéma 1. Les liens entre maladies, limitations fonctionnelles et restrictions d'activité



### 2.1 Les enquêtes mobilisées

Sous une forme ou une autre, ces questions sont présentes dans les quatre enquêtes en population réalisées récemment auprès de personnes vivant en ménages ordinaires (2 enquêtes françaises et les volets français de 2 enquêtes européennes). Ces nouvelles sources de données s'ajoutent à celles utilisées dans l'étude précédente dont nous reprendrons aussi les résultats [8] (Tableau 1 et annexe) :

- l'enquête *Handicap-Santé en Ménages* (HSM) de 2008 conduite par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) et de la direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques du ministère de la santé (DREES) fournit le plus large éventail de questions sur l'état de santé et les diverses incapacités ;
- *L'Enquête sur la santé et la protection sociale* (ESPS) de l'Institut de recherche et documentation en économie de la santé (IRDES) étudie l'état de santé, la couverture maladie et le recours aux soins ; réalisée tous les deux ans depuis 1988 elle ne contient pas systématiquement des indicateurs d'incapacité ; (2006 ; 2008)
- l'enquête *EU-Statistics on Income and Living Conditions* (SILC) conduite par l'INSEE et Eurostat étudie le revenu et les conditions de vie ; elle contient le MHEM ; (2004-2007)
- l'enquête *Survey of Health, Ageing, Retirement in Europe* (SHARE) conduite par l'IRDES et l'INSEE s'intéresse à la santé mais aussi aux phénomènes sociaux et économiques liés au vieillissement ; elle contient de nombreuses questions sur la santé dont des questions inspirées du mini-module européen. (2004 ; 2006)
- l'enquête *Handicap Incapacités Dépendance* (HID) de 1999 de l'INSEE;
- l'enquête ESPS de l'IRDES 1988 ; 1992; 1998 / 2000 / 2002 ;
- le *European Community Household Panel* (ECHP) (1995-2001) de l'INSEE et Eurostat ;
- l'enquête *décennale sur la santé et les soins médicaux* (ESSM) de 2002-03 de l'INSEE.

Les échantillons, représentatifs de l'ensemble de la population des ménages ordinaires, ont été constitués pour la plupart à partir des données de recensement de 1999 de l'INSEE, complété par la base de sondage des logements neufs. L'échantillon de l'enquête ESPS a été tiré au sort à partir des fichiers d'assurés sociaux. Seules les données concernant la France métropolitaine ont été analysées ici par souci d'homogénéité avec les résultats provenant des échantillons français des enquêtes européennes. Les échantillons de ces enquêtes comportent de 2000 à 13 000 individus de plus de 50 ans (Tableau 1).

Tableau 1: Principales caractéristiques des enquêtes utilisées pour le calcul des EVSI en France Métropolitaine

| Enquêtes | Caractéristiques de l'enquête |                        |  |  | Questions sur les limitations fonctionnelles<br>(nombre de questions) |                 |               | Questions sur les restrictions d'activité<br>(nombre de questions) |      |                       |
|----------|-------------------------------|------------------------|--|--|---|-----------------|---------------|--|------|-----------------------|
|          | Année                         | Mode de recueil        | Age et taux de réponse (TR)                          | Echantillon des 50 ans+<br>(%non pondéré ≥65ans) | LF physiques  | LF sensorielles | LF cognitives | ADL  | IADL | GALI ou<br>approchant |
| HID      | 1999                          | face-à-face            | Tous<br>TR1999 = 77,8%                               | 11 097 (68%)                                     | 5   | 2               | -             | 5  | -    |                       |
| ECHP     | 1994                          | face-à-face            | ≥17 ans<br>TR1994 : 79%<br>TR1995-2001≥90%           | 4 432 (52%)                                      | -   | -               | -             | -  | -    | 1                     |
|          | 1995                          |                        |  | 4 432 (52%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 1996                          |                        |  | 4351 (52%)                                       |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 1997                          |                        |  | 4052 (53%)                                       |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 1998                          |                        |  | 3 935 (53%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 1999                          |                        |  | 3 783 (53%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 2000                          |                        |  | 3 655 (54%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
| 2001     | 3 676 (54%)                   |                        |  |  |   |                 |               |  |      |                       |
| ESSM     | 2002-03                       | face-à-face            | Tous<br>TR=78% ménages                               | 13 446 (46%)                                     | 6   | 3               | -             | 6  | 6    | 1                     |
| HSM      | 2008                          | face-à-face            | Tous<br>TR2008=78%                                   | 13 682 (52%)                                     | 5   | 3               | 8             | 7  | 6    | 1                     |
| SILC     | 2004                          | face-à-face            | ≥ 16 ans<br>TR=84-86% ménages<br>(99% des individus) | 7 969 (45%)                                      | -   | -               | -             | -  | -    | 1                     |
|          | 2005                          |                        |  | 7 857 (44%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 2006                          |                        |  | 8 302 (44%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 2007                          |                        |  | 8 832 (44%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
| SHARE    | 2004                          | face-à-face            | ≥ 50 ans<br>TR2004=81% ménages<br>(91% individus)    | 3 038 (46%)                                      | 8   | -               | -             | 5  | 7    | 1                     |
|          | 2006                          |                        |  | 2 871 (49%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
| ESPS     | 1990                          | Auto-<br>questionnaire | Tous<br>TR2006= 63%<br>(78% retour volet santé)      | 9 025 (37%)                                      | -   | -               | -             | 2  | 1    | -                     |
|          | 1994                          |                        |  | 10 404 (38%)                                     |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 1997                          |                        |  | 12 938 (40%)                                     |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 2001                          |                        |  | 11 874 (40%)                                     |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 2006                          |                        |  | 5 623 (41%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
|          | 2008                          |                        |  | 5 621 (41%)                                      |   |                 |               |  |      |                       |
|          |                               |                        |  |  | 3   | 3               | 1             |  |      | 1                     |

Champ : France Métropolitaine, population de ménages ordinaires

Les taux de réponses de ces enquêtes sont variables. On constate dans le tableau 1 des différences sensibles dans la part que représentent les 65 ans et plus parmi les plus de 50 ans des différents échantillons. D'après le recensement le plus récent, cette proportion était de 47% en France métropolitaine (2006). Ces différences correspondent sans nul doute à des distorsions dans la représentativité des échantillons : il y a une sous-représentation des plus âgés dans les enquêtes SILC, ESPS et SHARE de 2004. Une pondération individuelle est appliquée pour chaque enquête afin de corriger les non-réponses à partir de données de calage sociodémographiques. Toutefois, on suppose que les non-réponses ne sont pas indépendantes de l'état de santé qui nous intéresse dans cette étude. Il est vraisemblable que la sous-représentation des 65 ans et plus corresponde à des non-réponses de personnes en moyenne plus malades que celles qui ont participé. L'ampleur et la nature des non-réponses varient selon l'enquête en fonction du protocole, de son sujet principal et des techniques mises en place pour le corriger. Par exemple, l'enquête Handicap-santé a maximisé la représentativité de l'échantillon pour y inclure les personnes ayant des déficiences à travers un échantillon stratifié basé sur une pré-enquête et la formation spécifique des enquêteurs. De ce fait, lorsque les personnes de plus de 65 ans sont sous-représentées, les données conduisent probablement à une sous-représentation de l'incapacité et ce biais sera différent d'une enquête à l'autre. Nous discuterons ce point.

## 2.2 Les indicateurs

*Les limitations fonctionnelles* reflètent les altérations fonctionnelles, conséquences de maladies et de déficiences. Pour les indicateurs décrivant les limitations fonctionnelles (LF), nous utilisons différentes questions posées dans les enquêtes françaises, s'inspirant de l'indicateur de Nagi pour ce qui est des troubles physiques et sensoriels[18] (voir le détail des questions en annexe) : limitations physiques (difficultés à marcher, se pencher, attraper...), sensorielles (difficultés à entendre, voir) et cognitives (difficultés à se souvenir, comprendre, s'orienter...). La forte prévalence de limitations visuelles dans la population a conduit à ne conserver que celles qui sont non (ou mal) corrigées par des lunettes ou autres appareillages [19]. Pour les limitations physiques, on conserve aussi uniquement celles qui ne sont pas corrigées lorsque cela est possible ; toutefois, la disparition des limitations physiques avec l'usage d'une aide technique est très rare, la différence n'est donc pas aussi importante que pour les troubles visuels. On ne retient aussi que les troubles cognitifs déclarés comme "fréquents" de manière à se concentrer que sur ceux qui sont de type pathologique (on obtient en effet beaucoup de déclarations de "trous de mémoire" ponctuels) [20]. On conserve ainsi des limitations qui reflètent un état fonctionnel altéré, accompagné d'un risque de répercussions sur les activités du quotidien, si celles-ci ne sont pas déjà présentes. Les EVSI-LF et EVI\_LF renseignent sur des années critique en matière de santé où le risque de connaître des restrictions d'activité est élevé. Quatre enquêtes fournissent ces indicateurs.

- EVSI\_LFp / EVI\_LFp : sans / avec limitations fonctionnelles physiques (*HID1999; HSM2008; SHARE2004, 2006; ESPS2008*)
- EVSI\_LFs / EVI\_LFs : sans / avec limitation fonctionnelle sensorielle résiduelle (*HID1999; HSM2008; ESPS2004-2008*)
- EVSI\_LFc / EVI\_LFc : sans / avec limitation cognitive sévère (*HSM2008; ESPS2004-2008*)
- EVSI\_LFps / EVI\_LFps : sans / avec limitation physique ou sensorielle (*HID1999; HSM2008; SHARE2004, 2006; ESPS2008*)

Les restrictions d'activité sont appréhendées par la déclaration de gênes, de difficultés ou du besoin d'aide pour certaines activités de la vie quotidienne. On parle de dépendance lorsque la restriction d'activité est de nature à rendre la personne dépendante d'un tiers pour des activités essentielles, allant des tâches domestiques aux soins personnels. Pour cette étude, on a construit 3 indicateurs de restrictions d'activité : (i) des restrictions dans les activités de soin personnel (faire sa toilette, se nourrir, s'habiller...), connues sous le terme d'ADL (activities of daily living, [21] ; (ii) des restrictions dans les activités domestiques (préparer les repas, faire les courses, régler les affaires courantes...) inspirées par les IADL de Lawton (instrumental activities of daily living) [22] ; (iii) des restrictions pour la toilette, question présente dans certaines éditions de ESPS (EVSI\_toilette). Nous estimons les EVSI suivantes :

- EVSI\_ADL / EVI\_ADL : sans / avec restriction ADL (HSM2008; SHARE2004, 2006)
- EVSI\_toilette / EVI\_toilette : sans / avec restriction pour la toilette (ESP1998-2008)
- EVSI\_IADL / EVI\_IADL : sans / avec restriction d'activité domestique (HSM2008; SHARE2004, 2006)

Certaines enquêtes comportent des questions générales visant à évaluer des gênes dans les activités sans préciser le domaine (soins personnel, activités domestiques, travail...). L'indicateur général de type GALI (general activity limitation indicator) qui fait partie du module de santé européen (*Mini Health European Module* MHEM) et qui se retrouve dans de nombreuses enquêtes [23]. Ce dernier permet d'enregistrer des limitations sans préjuger du type d'activité concerné, permettant ainsi aux personnes enquêtées de rapporter d'autres limitations que celles concernant les tâches domestiques et les soins personnels. En l'occurrence, lorsqu'on s'intéresse aux activités en fin de vie professionnelle ou durant la retraite, la question GALI permet d'identifier une réduction de la participation sociale, même si les restrictions ne concernent pas des activités élémentaires. L'ECHP évaluait les gênes liées à une maladie ou un handicap permettant d'appréhender d'une autre manière les répercussions des problèmes de santé sur la vie quotidienne.

- EVSI\_GALI / EVI\_GALI : sans / avec limitation d'activité de long terme (HSM2008 ESPS2004-2008; SILC2004-2007; SHARE2004, 2006)
- EVSI\_gênes / EVI\_gênes : sans / avec des gênes liées à une maladie ou un handicap (ECPH 1995-2001)

Enfin, ESPS comportait aussi jusqu'en 2001 des indicateurs de mobilité : difficulté à se déplacer (EVSI\_déplacement, tous niveaux de sévérité confondus et difficultés sévères seules).

### 2.3 L'analyse des données

Les EVSI ont été estimées à 50 et 65 ans par la méthode de Sullivan [4]. Elle consiste à décomposer les années vécues de la table de mortalité en années vécues avec ou sans incapacité au moyen de la prévalence observée de l'incapacité. Ainsi, les EVSI ont été calculées à partir des prévalences des divers indicateurs d'incapacité sélectionnés et des tables de mortalité publiées par l'INSEE pour les années correspondant aux enquêtes utilisées (données provisoires pour 2007 et 2008). Pour chaque estimation, un intervalle de confiance de l'EVSI a été calculé, en tenant compte de la taille de l'échantillon de chaque enquête [24]. Par ailleurs, on ne dispose pas d'information sur la santé des personnes vivant en institutions, dont la proportion augmente fortement avec l'âge, et qui ont généralement un état de santé fonctionnel plus dégradé [25]. Comme dans la plupart des études, et comme le proposait Sullivan, nous avons considéré, pour l'ensemble des indicateurs, que les résidents

d'institutions (médicalisées ou pour personnes âgées) ont des difficultés au quotidien afin de ne pas sous-estimer les années d'incapacité ; en d'autres termes, pour nos estimations, la part des années vécues en institution (sur la base des chiffres de recensement de l'INSEE) sont considérées comme des années d'incapacité.

Nous proposons enfin des estimations d'EVSI partielles (entre 50 et 65 ans). En se limitant aux années vécues dans une tranche d'âges fermée, ces indicateurs permettent d'éclairer les risques de mortalité et d'incapacité associés à ces âges. L'EVSI partielle (50-64 ans) permet d'évaluer la part de l'EV et de l'EVSI dans le total des 15 années qu'il est en théorie possible de vivre dans cette tranche d'âge. Pour les personnes ayant atteint l'âge de 50 ans, on évalue ainsi le nombre moyen d'années à vivre en bonne santé fonctionnelle dans les 15 années qui suivent. Nous élargissons ainsi le concept de mortalité prématurée avant 65 ans, à celui de morbidité prématurée. Cette approche permet de situer les années d'incapacité dans les différents groupes d'âge et de ne pas sous-estimer les périodes critiques vécues à des âges où l'incapacité est moins fréquente et peu étudiée.

Dans ce document nous présentons dans un premier temps les prévalences par âge des différents indicateurs d'incapacité issus des enquêtes les plus récentes (HSM 2008 et ESPS 2008). Nous présentons ensuite les EVSI correspondantes, y compris les EVSI partielles entre 50 et 64 ans.

Enfin, nous rassemblons sur des graphiques l'ensemble des estimations produites à partir des 4 nouvelles enquêtes ainsi qu'à partir des plus anciennes. Une analyse de tendances, effectuée à partir de ces données, vise à mettre en évidence les différences notables selon le sexe ou le groupe d'âges. En effet, il n'existe pas à ce jour de série temporelle suffisamment longue ou détaillée pour documenter clairement les évolutions. En revanche, l'accumulation des sources disponibles année après année donne une certaine visibilité des tendances générales et met au jour des différences parfois marquées par exemple selon le sexe. Ces différences sont alors attribuables à des divergences dans les déclarations au fil du temps entre les 2 sexes : les sources de données étant les mêmes pour les hommes et les femmes, des déclarations semblables donneraient logiquement les mêmes tendances. Pour ce faire, nous présentons des droites de régression pour les différentes EVSI groupées par dimension de l'incapacité (ADL, IADL, GALL et LF) et comparons les pentes obtenues pour les hommes et les femmes, pour la tranche d'âge 50-65 ans et pour les plus de 65 ans.

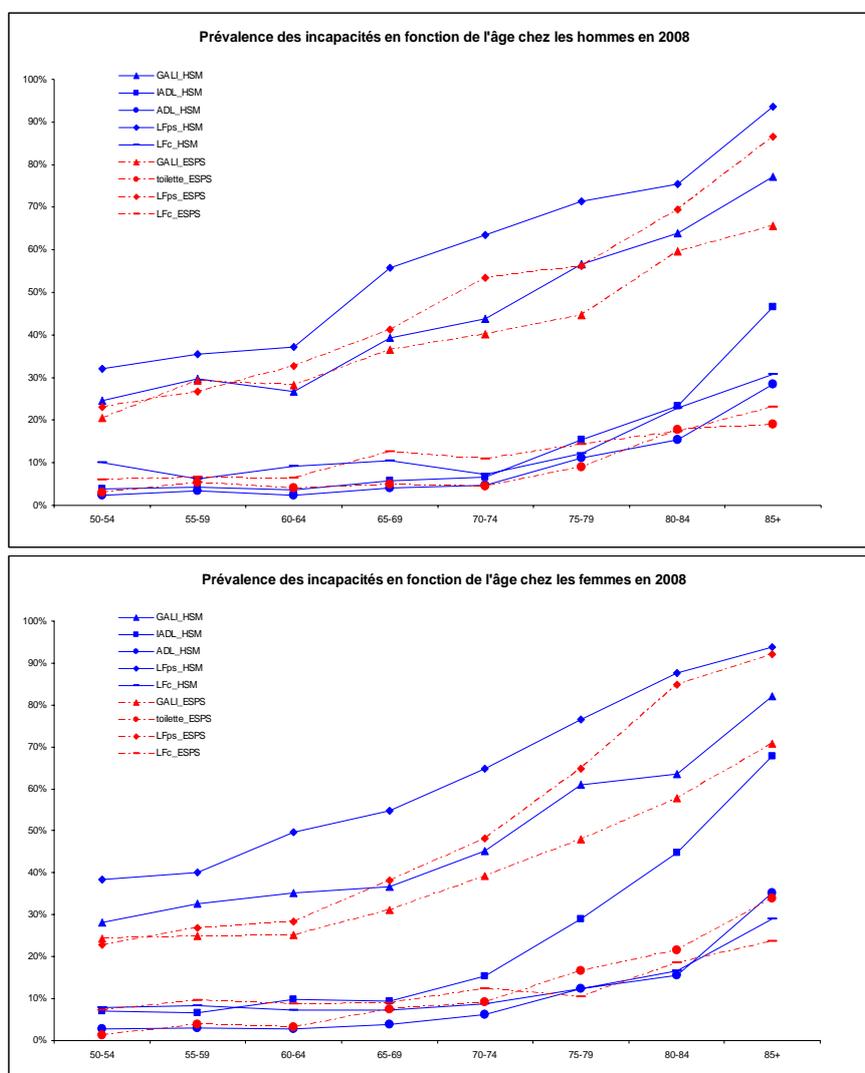
## RÉSULTATS

### 1. Les prévalences des incapacités en France en 2008, d'après l'enquête HSM et ESPS

En 2008, les limitations fonctionnelles physiques et sensorielles (LFps) explorées par l'enquête HSM touchent plus de la moitié des personnes âgées de 50 ans ou plus et sept personnes sur dix à partir de 65 ans (Figure 1). Ce sont les LF physiques qui prédominent quel que soit le sexe. Avec l'âge, la proportion de personnes atteintes par de multiples limitations augmente : 31% de ceux, âgés de 50 ans ou plus, ayant au moins une LF, ont à la fois des LF sensorielles et physiques, alors qu'ils sont plus du double à être concernés à partir de 85 ans. Près d'un adulte sur deux déclare au moins une limitation cognitive, mais elles ne sont que 8% à déclarer ressentir souvent de telles limitations (13% à partir de 65 ans). La présence de « trous de mémoire » progresse régulièrement avec

l'âge, mais pour la majorité des autres troubles explorés, une augmentation de la prévalence est observée à partir de 60-65 ans. Seul un critère semble relativement stable vis-à-vis de l'âge : il s'agit du fait de « se voir reprocher d'être trop impulsif ou trop agressif ».

**Figure 1: Prévalences pondérées des restrictions d'activités et limitations fonctionnelles chez les hommes et chez les femmes en 2008, selon l'âge**



Champ : France métropolitaine, femmes vivant en ménages ordinaires, âgées de 50 ans ou plus  
Sources : enquête ESPS 2008 et HSM 2008

A partir de l'âge de 65 ans, environ une personne sur dix déclare des difficultés pour au moins une ADL (parmi elles, 80% recourent à un tiers et 20% utilise une aide technique). Avant 65 ans, ces incapacités sont très rares et l'augmentation de la prévalence n'est pas très marquée avant 70 ans ; elle atteint chez les hommes et les femmes de plus de 85 ans respectivement 28% et 35%, dont plus de la moitié présente au moins une incapacité totale à réaliser une de ces ADL. A partir de 50 ans, les restrictions pour les IADL touchent 8% des hommes et 18% des femmes. Ces restrictions apparaissent plutôt tardivement touchant 47% des hommes et 68% des femmes de plus de 85 ans. Plus de la moitié de ces derniers éprouvent des difficultés très importantes ou ne font plus du tout ces activités. Les difficultés les plus fréquemment rencontrées concernent les tâches ménagères courantes ou occasionnelles et le fait de pouvoir faire ses courses seul. La prévalence des limitations d'activité

en général (GALI) est de 37% pour les hommes adultes et 43% pour les femmes. Elle augmente régulièrement avec l'âge, et atteint plus de la moitié de la population à partir de 65 ans et plus des trois quarts au-delà de 85 ans. La différence entre le sexe est faible aux âges les plus jeunes et s'accroît avec l'âge en défaveur des femmes. L'enquête ESPS, dont on rappelle qu'elle présente un protocole d'échantillonnage et des questionnaires différent aboutit à des prévalences plus faibles en général, mais les tendances d'évolution avec l'âge ou les différences entre les sexes sont similaires. Par ailleurs, les différences sont moins perceptibles pour les incapacités les plus rares (limitations cognitives sévères et restrictions pour les ADL).

## **2. Les estimations récentes d'espérance de vie sans incapacité en France**

### *2.1 Les espérances de vie sans incapacités en France 2006-2008*

En 2008, l'EV à 50 ans en France atteint 30 ans pour les hommes et 36 ans pour les femmes (données provisoires de l'INSEE). Comme le montre le Tableau 2, l'EVSI\_IADL à 50 ans avec les données de HSM est de 26 ans pour les hommes et 27 pour les femmes ; au sein de leur EV plus longue, ces dernières vivent ainsi plus du double d'années avec des restrictions pour les IADL que les hommes.

Concernant les gênes dans les activités en général, à 50 ans l'EVSI\_GALI est de 17 ans pour les hommes et 18,5 ans pour les femmes en 2008 ; c'est de 8 à 10 années de moins que l'EVSI\_IADL, indiquant une part plus importante, voire plus précoce de gênes dans d'autres activités que celles ciblées par les activités domestiques (travail, loisirs etc.). Du fait de leur supplément d'EV les femmes vivent là encore environ deux fois plus longtemps avec des difficultés à réaliser ces activités que les hommes. Les EVSI\_ADL à 50 ans, avec HSM, atteignent 27 ans chez les hommes et 31 ans chez les femmes soit environ 90% de leur EV totale. L'EVSI\_ADL à 50 ans est d'environ cinq années pour les femmes contre trois années pour les hommes (Tableau 2).

Au total, on constate que les indicateurs proches, issus d'enquêtes différentes, donnent des EVSI concordantes. L'enquête SHARE affiche toutefois des EVSI moins élevées. Les questionnaires et protocoles induisent en effet une plus grande propension des enquêtés à déclarer des incapacités. Par exemple, pour les difficultés d'habillage, la question notifie "y compris à mettre des chaussettes et chaussures" qui précise le type de difficultés ou, pour les difficultés IADL, l'ajout de l'item "se repérer avec une carte" qui peuvent accroître le nombre de personnes se sentant concernées (voir questions en annexe).

On constate que les femmes, avec une espérance de vie plus longue, présentent un nombre plus élevé d'années d'incapacité que les hommes, quel que soit l'indicateur considéré. Concernant les IADL, les femmes ne vivent pas beaucoup plus d'années d'EVSI que les hommes. En revanche, concernant les restrictions ADL, les femmes bénéficient d'un avantage par rapport aux hommes. Leur EVSI\_ADL égale l'EV totale des hommes. On en conclut d'abord que les difficultés dans les activités domestiques ou générales du quotidien débutent au même âge pour les hommes et les femmes ; ces dernières semblent toutefois rentrer plus tardivement en moyenne en situation de dépendance. Mais on conclut aussi que les années d'EV supplémentaires dont bénéficient les femmes sont des années durant lesquelles elles sont confrontées à tous les types de restrictions d'activité considérés dans cette étude.

Les résultats sur les LF, en particulier physiques, expliquent en partie ces conclusions dans la mesure où ces atteintes, sources de restrictions dans les activités, s'installent aussi tôt, voire plus tôt, chez les femmes que chez les hommes. A 50 ans, l'EV sans LF sensorielle et/ou physique ne dépasse pas 14 ans. D'après HSM, les femmes vivront à peine 17 ans sans limitations physiques résiduelles, contre 20 ans pour les hommes. Les items de SHARE repèrent là encore plus d'incapacité que les autres du fait de questions plus nombreuses et de précisions dans les exemples qui attirent les niveaux d'atteinte moins sévères. Les LF cognitives sévères, tels qu'abordés dans l'enquête HSM sont moins présentes (15% environ de l'EV à 50 ans) et l'EVSI\_LFcog des femmes est plus longue que celle des hommes, égalant l'EV totale de ces derniers.

**Tableau 2: Espérances de vie sans incapacité en France métropolitaine en 2008**

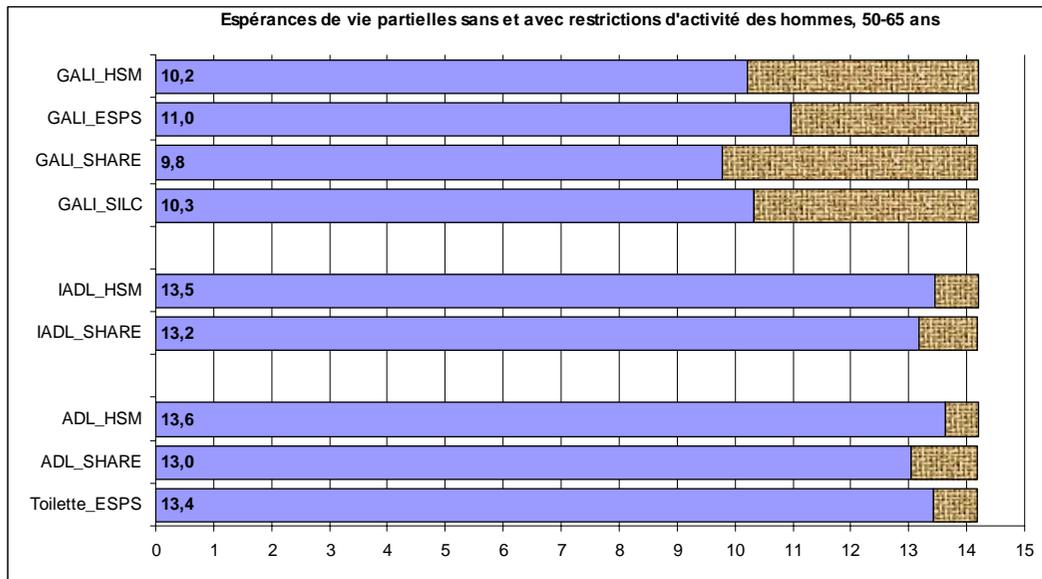
|                                   | Hommes, 50 ans    |            | Femmes, 50 ans    |            | Hommes, 65 ans    |            | Femmes, 65 ans    |            |
|-----------------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
| EV en 2008                        | 30,1 ans          |            | 35,9 ans          |            | 18,2 ans          |            | 22,5 ans          |            |
| <b>Restrictions d'activité</b>    | <b>EVSI (%EV)</b> | <b>EVI</b> |
| Toilette_ESPS                     | 27,2 (91%)        | 2,8        | 30,4 (85%)        | 5,4        | 15,8 (87%)        | 2,4        | 17,2 (77%)        | 5,2        |
| ADL_SHARE                         | 25,9 (87%)        | 3,9        | 28,8 (81%)        | 6,8        | 14,8 (82%)        | 3,2        | 16,0 (72%)        | 6,3        |
| ADL_HSM                           | 27,3 (90%)        | 2,9        | 31,0 (87%)        | 4,8        | 15,6 (85%)        | 2,7        | 17,9 (80%)        | 4,6        |
| IADL_SHARE                        | 25,0 (84%)        | 4,8        | 25,1 (70%)        | 10,6       | 13,5 (75%)        | 4,4        | 12,8 (57%)        | 9,6        |
| IADL_HSM                          | 26,3 (87%)        | 3,9        | 26,9 (75%)        | 8,9        | 14,7 (80%)        | 3,6        | 14,3 (64%)        | 8,2        |
| GALI_SILC                         | 17,6 (58%)        | 12,5       | 19,2 (53%)        | 16,7       | 8,3 (46%)         | 9,9        | 9,2 (41%)         | 13,3       |
| GALI_SHARE                        | 17,4 (58%)        | 12,4       | 19,6 (55%)        | 16,1       | 8,7 (49%)         | 9,2        | 9,6 (43%)         | 12,7       |
| GALI_ESPS                         | 18,6 (62%)        | 11,6       | 21,2 (59%)        | 14,7       | 9,3 (51%)         | 8,9        | 10,8 (48%)        | 11,7       |
| GALI_HSM                          | 17,4 (58%)        | 12,7       | 18,5 (52%)        | 17,3       | 9,1 (50%)         | 9,1        | 9,1 (41%)         | 13,4       |
| <b>Limitations fonctionnelles</b> | <b>EVSI (%EV)</b> | <b>EVI</b> |
| LF_HSM                            | 13,9 (46%)        | 16,2       | 13,5 (38%)        | 22,4       | 5,5 (30%)         | 12,8       | 5,5 (24%)         | 17,0       |
| LFsens_ESPS                       | 21,2 (70%)        | 9,0        | 24,9 (69%)        | 11,0       | 11,2 (61%)        | 7,0        | 13,5 (60%)        | 9,0        |
| LFsens_HSM                        | 18,3 (61%)        | 11,8       | 23,6 (66%)        | 12,3       | 8,8 (48%)         | 9,4        | 12,5 (55%)        | 10,0       |
| LFphy_SHARE                       | 17,0 (57%)        | 12,8       | 14,7 (41%)        | 21,0       | 7,9 (44%)         | 10,0       | 6,2 (28%)         | 16,1       |
| LFphy_ESPS                        | 21,4 (71%)        | 8,7        | 21,7 (61%)        | 14,2       | 10,5 (58%)        | 7,7        | 9,9 (44%)         | 12,6       |
| LFphy_HSM                         | 20,3 (67%)        | 9,8        | 16,9 (47%)        | 18,9       | 9,7 (53%)         | 8,5        | 7,3 (32%)         | 15,2       |
| LFcog_ESPS                        | 26,1 (88%)        | 3,7        | 30,1 (84%)        | 5,6        | 14,9 (83%)        | 3,1        | 17,8 (80%)        | 4,6        |
| LFcog_HSM                         | 25,8 (86%)        | 4,3        | 30,2 (84%)        | 5,6        | 14,9 (82%)        | 3,4        | 17,8 (79%)        | 4,7        |

*Mode de lecture : à 50ans, les hommes peuvent espérer vivre 27,3 ans sans restriction d'activité de soins personnels d'après l'enquête HSM 2008, soit 90,4% de leur espérance de vie totale*

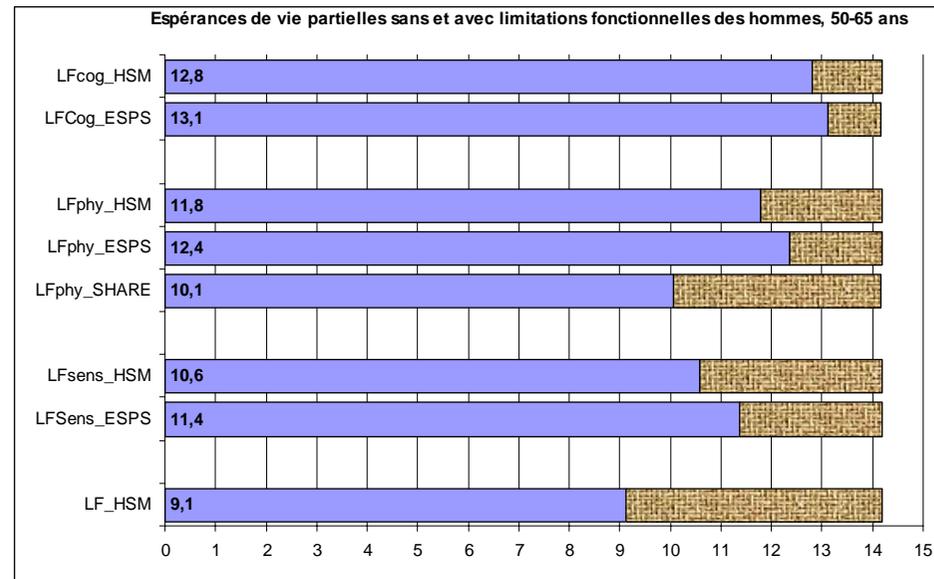
A 65 ans, les années de vie sans incapacité s'amenuisent (Tableau 2). Les années de GALI sont même plus nombreuses que les années sans limitation. Les années de gênes pour les IADL et pour les ADL sont presque aussi nombreuses à 65 ans qu'à 50 ans, suggérant que ces années se vivent plus probablement en fin de vie. Ce n'est pas le cas avec les GALI qui se réduisent de quelques années. Les comparaisons entre hommes et femmes apportent les mêmes conclusions à 50 ans et à 65 ans. Les années de vie avec des LF représentent plus des deux tiers de l'EV à 65 ans des hommes (respectivement 60% et 75% de l'EV pour les femmes). Les LF cognitives occupent en moyenne un cinquième des années restant à vivre. On constate la coïncidence des années de LF et de GALI. Pour autant, bon nombre d'années de vie après 65 ans ne s'accompagnent pas de restrictions plus sévères ADL et IADL, même en présence de LF. Dans ce travail, nous proposons de nous intéresser spécifiquement aux quinquagénaires grâce au calcul d'EV partielles afin de déterminer dans quelle mesure ces incapacités surviennent plutôt aux très grands âges ou bien avant.

Figure 2: Espérance de vie partielle (50-65 ans) avec et sans restrictions d'activité et limitations fonctionnelles en France métropolitaine selon diverses sources de données récentes (HSM, 2008 ; SILC, 2008 ; ESPS, 2007; SHARE, 2006)

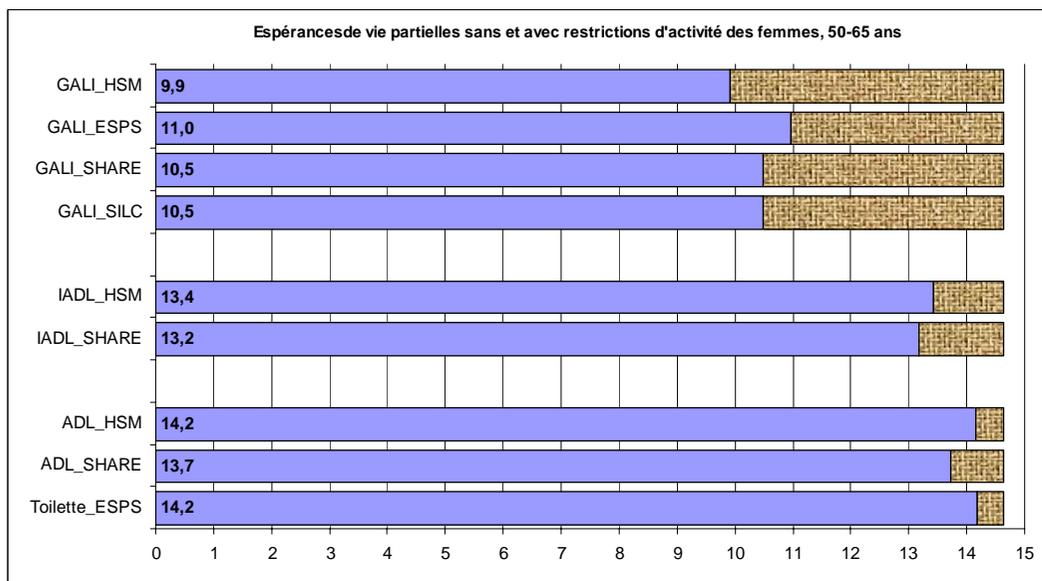
EV sans et avec restrictions d'activité



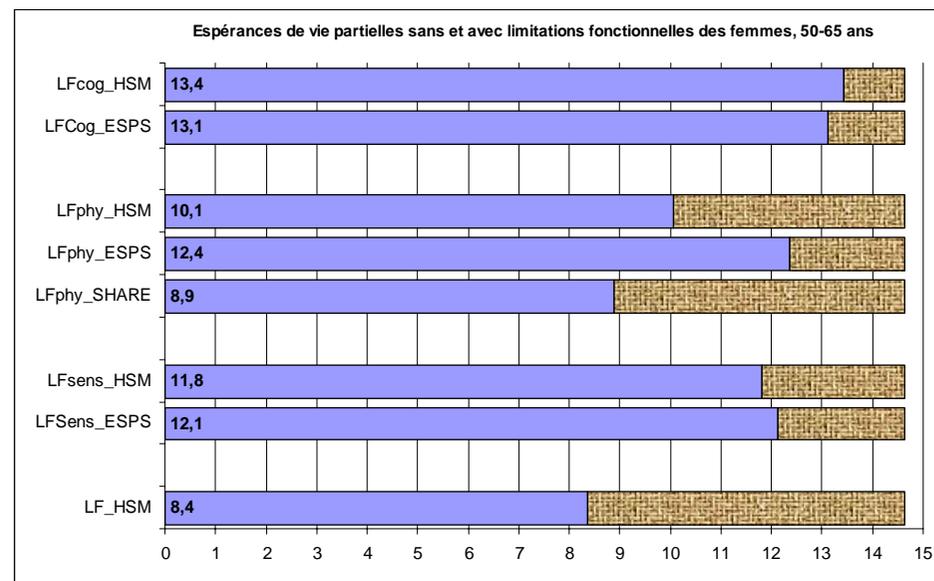
EV sans et avec limitations fonctionnelles



Espérances de vie partielles sans et avec restrictions d'activité des femmes, 50-65 ans



Espérances de vie partielles sans et avec limitations fonctionnelles des femmes, 50-65 ans



## *2.2 Combien d'années de vie en bonne santé fonctionnelles entre 50 et 64 ans ?*

En 2008 l'EV<sub>50-65</sub> est très proche du nombre d'années maximum de vie possible ; c'est-à-dire 15 ans (95% pour les hommes et 97% pour les femmes). Mais il n'en va pas de même pour les EVSI<sub>50-65</sub> (Figure 2). En moyenne, sur cette tranche d'âges, les hommes de 50 ans vivront 5 ans avec des limitations fonctionnelles physiques ou sensorielles et 4 ans avec des gênes dans les activités en générale (soit 1/3 des 15 années à vivre). Pour les femmes les chiffres sont encore un peu plus élevés (respectivement 6 ans et près de 5 ans). L'EVSI<sub>50-65\_LFps</sub> n'est que de 9 ans pour les hommes et 8 ans pour les femmes et l'EVSI<sub>50-65\_GALI</sub> n'est que de 10 ans pour les hommes et les femmes. Les limitations cognitives bien que pourtant rares, sont déjà présentes avant 65 ans, et ce autant pour les hommes que pour les femmes. Les années de vie avec des difficultés pour les IADL ne sont que de 0,7 an pour les hommes mais de 1,2 an pour les femmes. Si ces dernières ne ressentent pas autant de difficultés pour ces tâches que pour les activités en général, elles restent toutefois bien plus concernées que les hommes. Les années de vie avec des ADL avant 65 ans sont peu nombreuses (0,6 pour les hommes et 0,5 pour les femmes), confirmant que ce type de difficultés se concentrent plutôt en fin de vie.

Les baby-boomers qui constituent la population de cette tranche d'âges présentent des troubles fonctionnels qui surviennent donc bien avant l'âge de 65 ans et ce autant chez les hommes que chez les femmes.

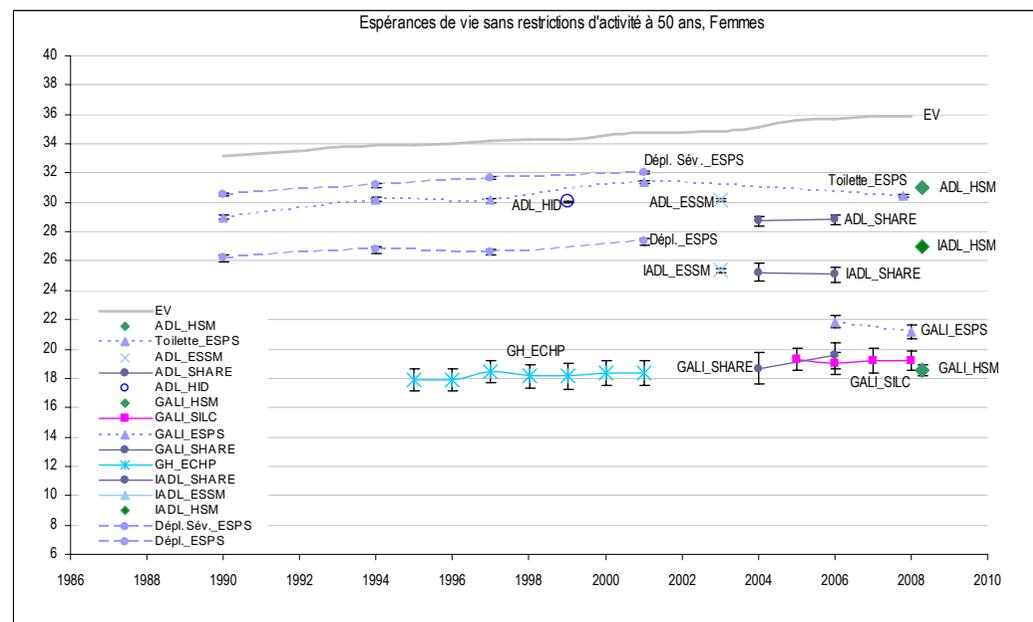
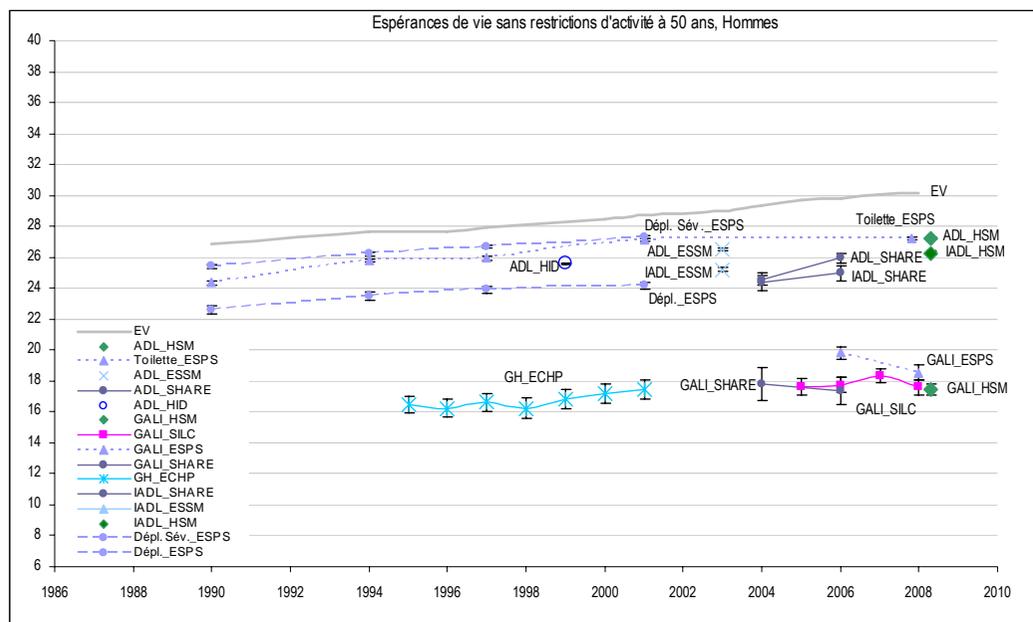
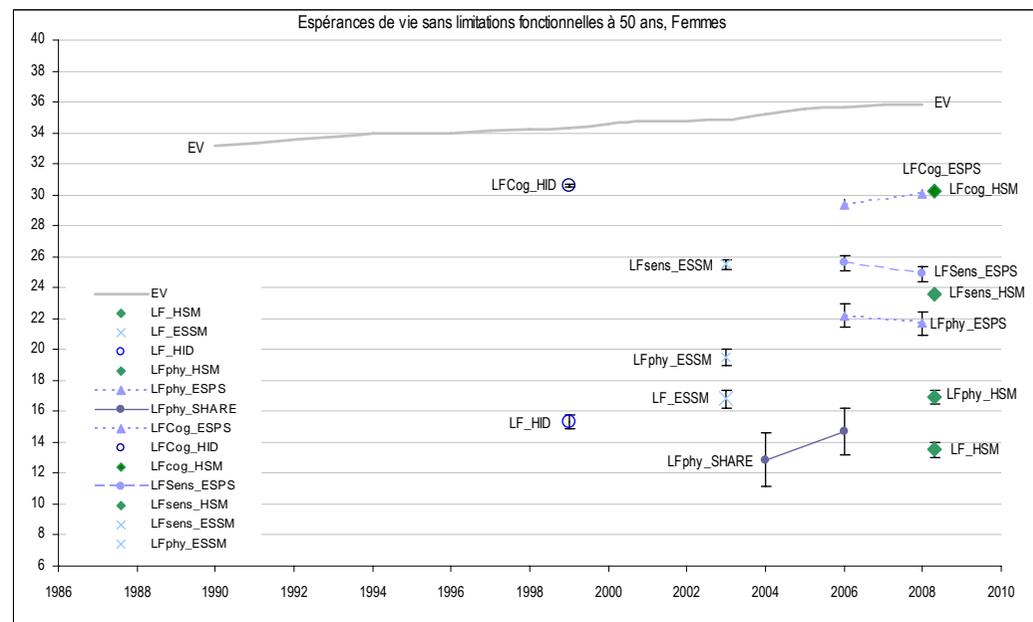
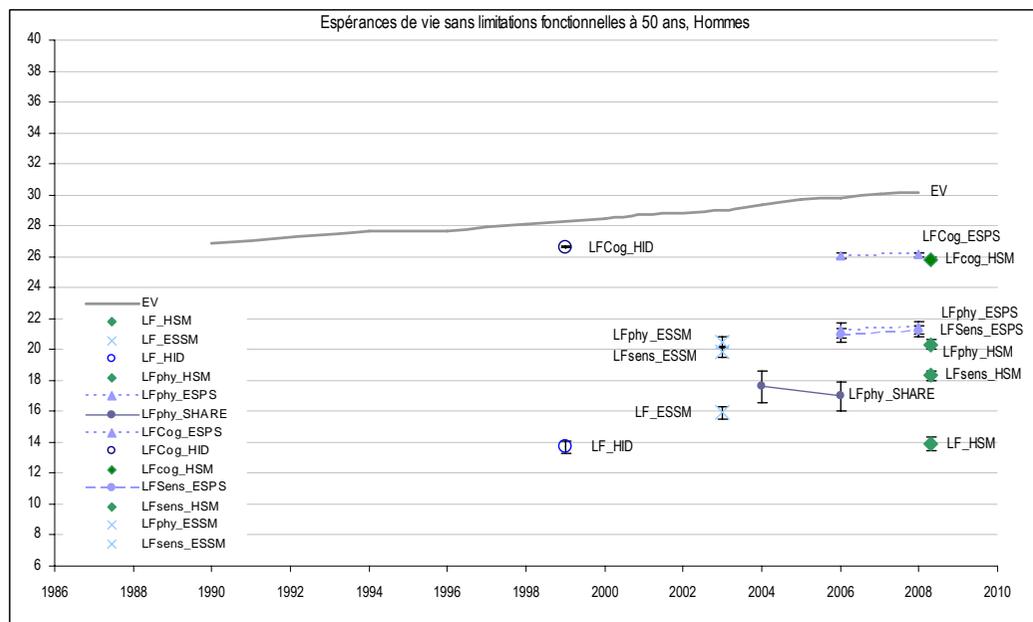
## **3. Comparaison des estimations selon différentes sources de données à différentes dates**

### *3.1 Les espérances de vie sans incapacité de 1990 à 2008*

La figure 3 présente l'ensemble des estimations d'EVSI. Les EV sans LF dans les graphiques du haut font apparaître des groupes bien distincts en termes de niveaux, et dans certains cas en termes d'évolution des LF. Les EVSI\_LF (physiques et/ou sensorielles) sont les plus basses regroupant l'ensemble des troubles les plus fréquents, et courants. Elles varient selon l'enquête entre 46 et 49 % pour les hommes à 50 ans, et entre 38 et 45% pour les femmes. Les EVSI\_LF sensorielles et physiques sont à peu près au même niveau occupant de 17 à 22 ans de l'EV des hommes et de 17 à 27 ans de celle des femmes. Les EVSI\_LF cognitives sont les plus grandes (80 à 90% de l'EV), du fait de la plus grande rareté de ces troubles survenant plutôt aux grands âges. Les résultats d'ESSM2003 sont plus favorables que ceux des autres enquêtes du fait des modes de questionnement (nombre de modalités de réponses différents, recherche de difficultés résiduelles non systématique, nombre d'items...). On note aussi que ces différences entre enquêtes sont plus marquées chez les femmes.

Concernant les restrictions d'activité, on observe un premier groupe avec les situations les plus sévères : les EVSI\_ADL des enquêtes HSM, SHARE et HID et l'EVSI\_toilette d'ESPS. Ces indicateurs se situent dans une fourchette resserrée représentant environ 90% de l'EV totale des hommes et 85% de celle des femmes, quelle que soit l'année d'enquête. Ce premier regroupement comprend aussi l'EVSI\_déplacement\_sévère d'ESPS qui relève là aussi d'une situation sévère assimilable au confinement dans un espace réduit, voire au lit ou au fauteuil.

Figure 3: EV sans restrictions d'activité et limitations fonctionnelles à 50 ans selon différentes sources de données en France métropolitaine depuis 1990



Un deuxième regroupement concerne les EVSI\_déplacement\_tous\_niveaux d'ESPS et les EVSI\_IADL de HSM et SHARE. Les EVI\_IADL sont présentes dans 13 à 16% de l'EV à 50 ans des hommes selon les sources et les années et dans 21 à 30% de celle des femmes. Les différences entre hommes et femmes sont particulièrement marquées pour ces indicateurs. On constate à cet égard que les EVI\_ADL et EVI\_IADL sont proches pour les hommes, quand les femmes passent près du double du temps avec des IADL qu'avec des ADL. Ces différences sont confirmées par toutes les sources de données. Lorsqu'on élargit le champ des activités, avec l'EVI\_GALI, on perçoit aussi des différences entre hommes et femmes (entre 14 et 17 ans vs 10 et 13 ans selon les différentes enquêtes).

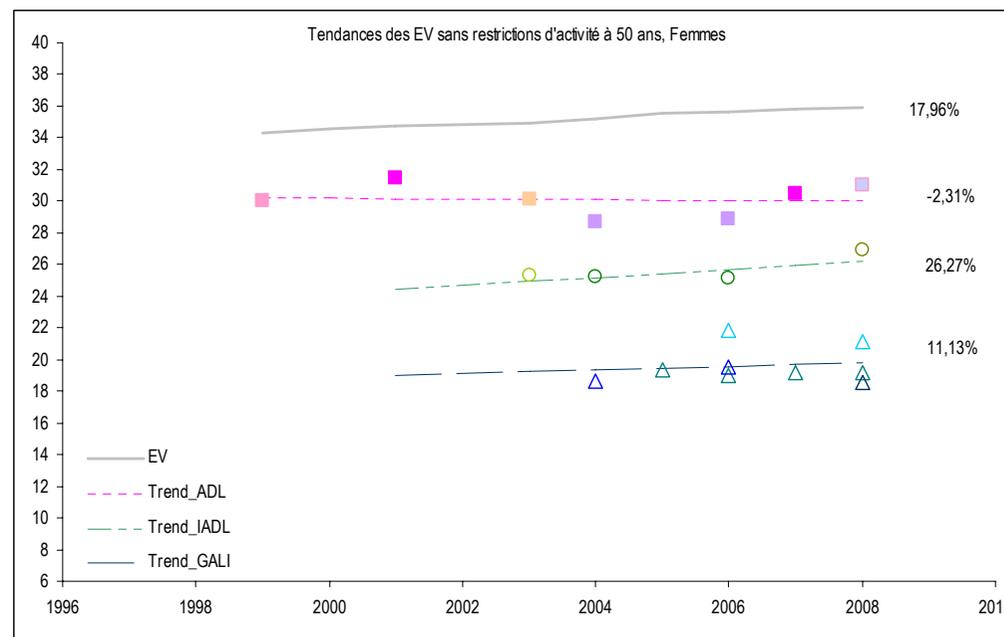
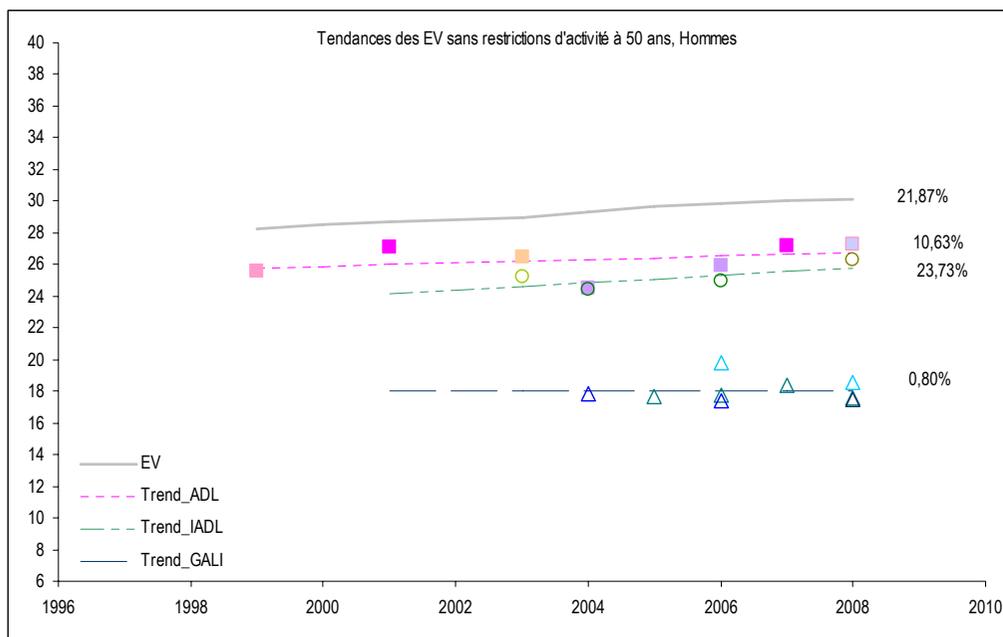
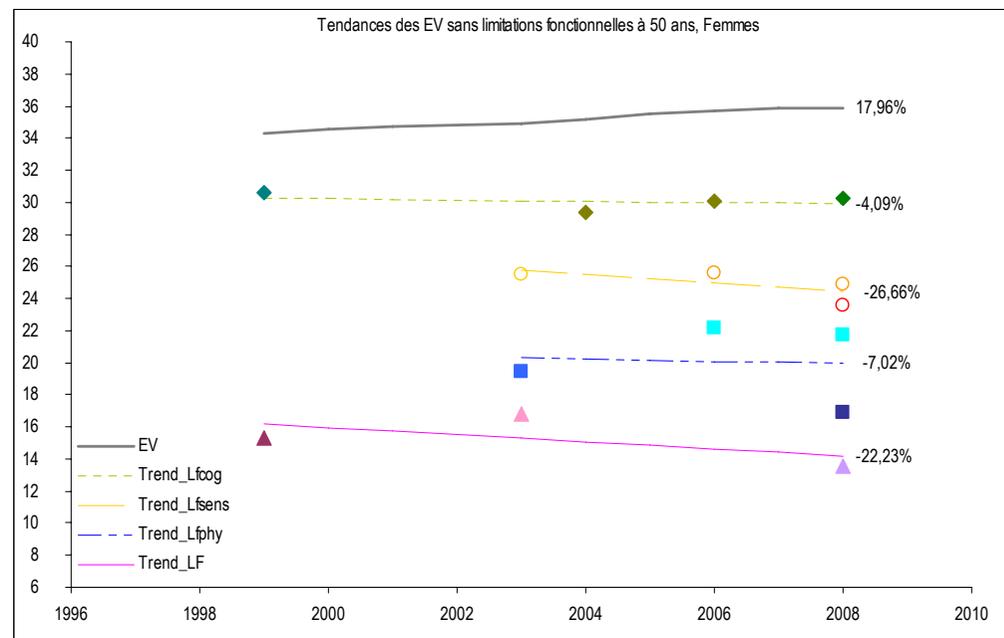
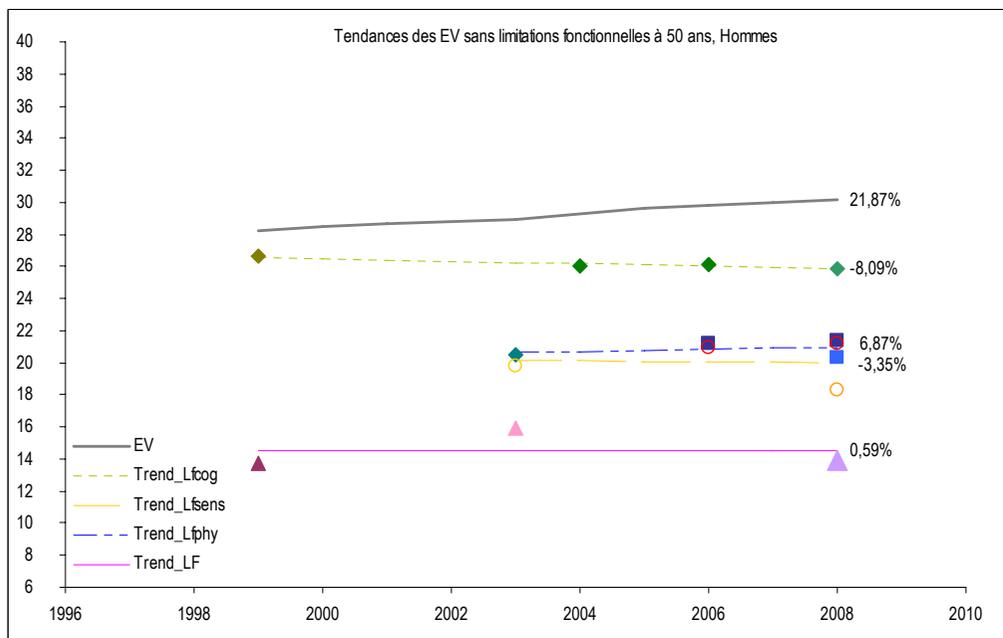
### *3.2 L'analyse des tendances récentes*

Alors qu'entre 1990 et 2003, les EVSI\_ADL progressaient plutôt parallèlement à l'EV totale pour les hommes et les femmes, cette tendance ne se retrouve pas nettement entre 2004 et 2008. Chez les hommes, les EVSI\_ADL semblent d'autant plus élevées que l'enquête est récente alors que chez les femmes, les EVSI\_ADL ne diffèrent pas significativement d'une enquête à l'autre, au cours de la période récente. Les tendances sont similaires pour les EVSI\_IADL. Seules les EVSI\_toilette de l'enquête ESPS augmentent significativement depuis 2001 mais, là encore, bien moins chez les femmes que chez les hommes. De plus, cette amélioration est à nuancer au vue de celle de l'espérance de vie totale : entre 2001 et 2008, on observe une diminution de la part des années de vie sans difficulté pour la toilette, de 93% à 91% pour les hommes et de 87% à 85% pour les femmes. Ce résultat correspond à une légère expansion relative de la part de temps restant à vivre avec ces difficultés, mais ces résultats ne sont basés que sur 2 points assez éloignés. Concernant l'EVI\_GALI, la série issue de l'enquête SILC est la plus fiable car elle est constituée de 4 points. Là aussi, bien que peu significative, la tendance est à l'augmentation pour les hommes et à la stagnation pour les femmes. Ces observations nous amènent à penser que les différences entre hommes et femmes, en ce qui concernent les EVSI-IADL et EVSI\_GALI, sont plus accentuées dans les enquêtes les plus récentes.

Mais les tendances d'évolution sont encore peu robustes, en particulier pour les LF, car basées au plus sur 2 points successifs. Elles sont peu significatives (au regard des effectifs d'enquêtes). Toutefois l'analyse des EVSI, issues de toutes ces sources, a montré la proximité des indicateurs basés sur la même dimension de l'incapacité. Dès lors, l'analyse des tendances de ces "points" peut être utilisée pour illustrer, non pas l'évolution des indicateurs à proprement parlé mais des convergences ou divergences dans les tendances observées chez les hommes et les femmes. Les valeurs de SHARE pour les LF physiques ont été laissées de côté étant très décalées par rapport aux valeurs obtenues par les autres enquêtes.

La figure 5 présente les droites de régressions obtenues à partir des EVSI<sub>50</sub> (sans restriction d'activité puis sans limitations fonctionnelles) entre 1999 et 2008. Les tendances pour les EV sans LF ne suivent pas la tendance de l'espérance de vie. Elles évoluent très faiblement pour les hommes, de manière positive pour les limitations physiques et pour l'indicateur global de limitations physiques et/ou sensorielles ainsi que pour les limitations physiques et de manière négative pour les limitations sensorielles et les limitations cognitives.

Figure 5: Tendance des EV sans limitations fonctionnelles à 50 ans et EV sans restrictions d'activité à 50 ans selon différentes sources de données en France métropolitaine 1999-2008



La tendance est bien moins favorable pour les femmes qui connaissent seulement des tendances négatives, bien plus affirmée pour le sensoriel et/ou l'indicateur global de limitations physiques ou sensorielles. Concernant les EV sans restrictions d'activité, on constate une faible évolution pour l'indicateur GALI et une tendance à la hausse plus marquée pour les ADL et IADL. Les femmes se distinguent par une tendance à la baisse pour les ADL.

Le tableau 5 reprend les chiffres obtenus pour les pentes de ces droites de régression avec les EVSI<sub>50-65</sub> ans et les EVSI<sub>65</sub>. On constate des divergences selon le groupe d'âges et le sexe. Les tendances apparaissent globalement plus favorables à 65 ans que dans la tranche d'âge 50-65 ans. Les tendances des EVSI<sub>50</sub> sont le résultat d'une tendance plus défavorable entre 50 et 65 ans qu'à 65 ans des EV sans limitations cognitives et sensorielles chez les hommes. La tendance est négative pour les troubles sensoriels aussi à 65 ans chez les femmes. Pour ces dernières, la tendance est également négative pour les troubles physiques alors qu'elle est positive pour les hommes. Concernant les EV sans restrictions d'activité, les tendances sont toutes positives après 65 ans, excepté pour les ADL chez les femmes qui présentent une valeur basse en 2008 pour l'EVSI\_toilette (ESPS). Elles sont en revanche négatives entre 50 et 65 ans pour les deux sexes. On constate une pente plus sévère à ces âges pour les femmes concernant les IADL et les GALI et plus sévère pour les hommes pour les ADL.

Ces tendances semblent liées à des valeurs basses dans ces tranches d'âges dans les enquêtes les plus récentes. Autrement dit, les quinquagénaires des années 2005-2008 auraient tendance à déclarer plus souvent des altérations fonctionnelles et des gênes dans les activités que dans les générations précédentes.

**Tableau 5: Tendance des EV sans limitations fonctionnelles et EV sans restrictions d'activité à 50 ans, entre 50-65 ans et à 65 ans selon différentes sources de données en France métropolitaine 1999-2008**

|             | Tendances pour les hommes |                       |                    | Tendances pour les femmes |                       |                    |
|-------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|
|             | EVSI <sub>50</sub>        | EVSI <sub>50-65</sub> | EVSI <sub>65</sub> | EVSI <sub>50</sub>        | EVSI <sub>50-65</sub> | EVSI <sub>65</sub> |
| EVSI_LF     | +0,59%                    | -1,04%                | +1,53%             | -22,23%                   | -17,51%               | -5,29%             |
| EVSI_LFphy  | +6,87%                    | +3,17%                | +4,30%             | -7,02%                    | -5,78%                | -1,60%             |
| EVSI_Lfcog  | -8,09%                    | -10,60%               | -0,63%             | -4,09%                    | -7,46%                | +1,74%             |
| EVSI_Lfsens | -3,35%                    | -8,55%                | +4,22%             | -26,66%                   | -13,87%               | -14,01%            |
| EVSI_ADL    | +10,63%                   | -2,12%                | +11,37%            | -2,31%                    | -0,80%                | -2,50%             |
| EVSI_IADL   | +23,73%                   | -0,06%                | +24,74%            | +26,27%                   | -0,13%                | +28,32%            |
| EVSI_GALI   | +0,80%                    | -0,80%                | +15,17%            | +11,13%                   | -2,24%                | +13,87%            |

## DISCUSSION

Les dernières estimations d'EVSI indiquent que près de la moitié de l'EV<sub>50</sub> des hommes sont des années de bonne santé fonctionnelle ; 40 % de l'EV<sub>50</sub> des femmes. Les années d'incapacité sont pour bon nombre des années de troubles fonctionnels physiques ou sensorielles qui ne s'accompagnent pas de répercussions sur les activités du quotidien. En effet, 60% de l'EV<sub>50</sub> des hommes et des femmes sont ressenties comme des années sans limitation d'activité. Les femmes vivent bien plus d'années que les hommes avec des gênes dans les activités, notamment domestiques (25% de leur EV<sub>50</sub> contre 13% de celle des hommes). L'écart hommes/femmes est moins marqué pour les activités de soins personnels. Les limitations fonctionnelles et restrictions d'activités sont plus fréquentes aux âges élevées, mais elles surviennent bien avant 65 ans. Ces altérations fonctionnelles, même si elles ne s'accompagnent pas systématiquement de restrictions d'activité, soulignent une période importante de santé altérée dont il faut tenir compte dès 50 ans ; résultat qui échappe quand les études se concentrent sur les incapacités des

personnes âgées. Contrairement aux autres limitations fonctionnelles, les limitations cognitives ne sont pas très fréquentes, mais elles sont aussi visibles avant 65 ans, pour les hommes comme pour les femmes. Les EVI\_IADL et EVI\_GALI sont bien plus élevées pour les femmes que pour les hommes. Les EVI\_IADL occupent déjà une place importante de l'EV avant 65 ans, et ce particulièrement chez les femmes. L'analyse des tendances dans la période récente fait ressortir des évolutions divergentes parmi les 50-65 ans et les 65 ans et plus. Elles sont plutôt défavorables entre 50 et 65 ans notamment pour les limitations cognitives et les gênes GALI et IADL.

Notre étude montre aussi la part importante d'années de vie avec des limitations fonctionnelles avant 65 ans. Dans le courant actuel de promotion d'un vieillissement actif et de participation sociale, en particulier de participation au marché du travail, ce résultat nous paraît essentiel. La participation sociale nécessite un état de santé approprié et ces signes d'altération dans la tranche d'âges des 50-64 ans indiquent qu'il sera difficile pour certains d'augmenter le niveau global d'activité, y compris dans cette tranche d'âge. Une étude française a montré en particulier des inégalités sociales très marquées au début des années 2000 dans les chances d'atteindre l'âge de 65 ans en bonne santé [26]. Les résultats de cette nouvelle étude ne sont pas déclinés selon la catégorie sociale, mais ils montrent que les problèmes fonctionnels avant l'âge de la retraite doivent être pris en compte en France, pour les femmes comme pour les hommes. La tendance concernant les altérations cognitives avant 65 ans est surprenante ; elle pourrait illustrer une meilleure prise en compte des affections mentales dans la période récente, révélant à un plus grand nombre d'hommes et de femmes ce type de difficultés (mémoire, désorientation, compréhension, comportement...). On ne peut toutefois exclure des éléments plus objectifs tels que les effets délétères des conditions de vie et/ou de travail vécus par cette génération.

Comme on l'a souligné à plusieurs reprises, les tendances évolutives sont délicates à interpréter, du fait de difficultés méthodologiques (questionnaires différents entre les enquêtes, modification dans les différentes éditions d'une même enquête). Toutefois, notre résultat pour la France qui montre des divergences de tendance selon le sexe et l'âge, mais aussi au regard des conclusions issues de l'étude précédente [8]. Ce n'est pas sans rappeler la situation suédoise. Dans la tranche d'âges 50-64 ans Parker et ses collègues montrent que si les prévalences de problèmes de santé potentiellement invalidants ont diminué au fil du temps (problèmes circulatoires, troubles psychologiques, santé buccodentaire), d'autres ont stagné voire augmenté (diabète, troubles de la mobilité, de l'audition, douleur) [9]. Dans leur étude, ils montrent aussi un accroissement du recours aux soins dans les générations les plus récentes. Parker et ses collègues montrent enfin que l'évolution positive des EVSI dans les années 1990, a été suivie par une évolution à la baisse de l'EVSI-LF et une stagnation de l'EVSI\_ADL.

De même, aux Etats-Unis, les difficultés pour les ADL et IADL parmi les 50-70 ans sont aussi devenues plus fréquentes chez les femmes, les personnes les plus âgées de ce groupe d'âges mais aussi chez les personnes obèses et celles de niveau d'éducation faible. Le recours à une aide dans ces activités a aussi augmenté de manière significative, surtout aux âges les plus jeunes, et ce après avoir contrôlé l'effet de l'obésité, du niveau d'instruction, et de l'ethnie [27]. Cette évolution est partiellement expliquée par les auteurs comme survenant dans la tranche d'âge des « baby-boomer ». L'amélioration des conditions sanitaires y est vue paradoxalement comme une des raisons de cette augmentation, en ayant permis le recul de la mortalité des personnes en incapacité sévère. Une autre étude démontre en effet une plus grande survie des personnes avec des restrictions d'activité ADL, et en l'occurrence de femmes [28].

Dans ce contexte, c'est aussi la différence de tendance entre les deux sexes qu'il convient d'explicitier. Et on peut interpréter ces différences par les situations sociales encore très sexuées, comme le montre le courant de recherche sur les rapports de genre démontrant l'impact que peuvent avoir les rôles sociaux assignés plutôt aux hommes ou plutôt aux femmes sur la santé ; en particulier des études ont montré que le cumul des tâches professionnelles et domestiques à la charge des femmes pourrait contribuer à une dégradation significative de leur état fonctionnel physique et mental [29-33]. Et, il incombe encore aujourd'hui aux femmes plus souvent qu'aux hommes de réaliser les tâches domestiques et elles se retrouvent aussi plus souvent seules à affronter des activités de gestion du quotidien [33, 34] ; leur situation est alors *de facto* plus souvent que pour les hommes difficile à gérer avec un état fonctionnel altéré. D'après l'enquête ERFI2005 en France, près de 80% des tâches domestiques sont assurées par les femmes [35] : on peut donc supposer que celles-ci sont davantage confrontées à des difficultés liées aux tâches ménagères, à limitations fonctionnelles égales, et ont donc une propension à les déclarer plus importante, expliquant en partie l'écart important entre hommes et femmes. Mais dans notre étude, ce constat se montre bien plus marqué dans les années récentes. L'inégalité dans la répartition des tâches irait-elle en s'aggravant ? Il convient de traiter avec précaution des résultats issus de sources souvent différentes. Mais, si elle est confirmée, cette tendance pourrait s'expliquer par l'arrivée aux âges élevés de femmes qui étaient plus souvent professionnellement actives que leurs aînées. La vie professionnelle pour la santé fonctionnelle peut avoir contribué à une dégradation effective de la santé de la population féminine et des capacités à réaliser l'ensemble des activités du quotidien, en particulier domestiques. Ces femmes des générations « pivot » ont aussi souvent la tâche de prendre soins de parents en mauvaise santé. Elles peuvent ressentir plus de difficultés que les générations précédentes, objectivées par l'ensemble des activités qui leur reviennent, en plus de leur activité professionnelle.

Il existe des limites méthodologiques dues aux indicateurs que nous avons utilisés qu'il convient de rappeler. Il s'agit d'abord des différences d'une enquête à l'autre dans les questionnaires et protocole. Ainsi le nombre de catégories de réponses à des questions pourtant identiques, évaluant le degré de sévérité des difficultés, peut varier d'une enquête à l'autre. De même le nombre d'items construisant un même indicateur peut changer selon les sources de données et années d'enquête, induisant des différences structurelles dans la déclaration des limitations ou restrictions d'activité [36, 37]. Ainsi, les EVSI\_LF physiques qui montrent les variations les plus importantes dans notre étude présentent la plus grande variabilité dans les formulations d'une source à l'autre. Les valeurs très basses obtenues dans SHARE peuvent ainsi s'expliquer par des items additionnels dans ce module de questions (ie. *déplacer des objets lourds, monter les escaliers sans se reposer*) qui rappellent possiblement aux personnes des troubles que les autres items n'avaient pas révélés. De plus, certaines enquêtes évaluent les difficultés fonctionnelles résiduelles, persistant malgré l'utilisation d'une aide technique (HSM), alors que d'autres ne permettent pas cette distinction (ESPS 2008, SHARE). En prenant en compte toutes les limitations fonctionnelles physiques, compensées ou non, la différence d'estimations fournies par les deux enquêtes (ESPS 2008 et HSM 2008), était de 4,8 ans pour les femmes et de 1,1 an pour les hommes ; en ne considérant plus que les deux items les plus proches dans ces deux enquêtes (difficultés à la marcher et à la montée d'escaliers), cette différence chute considérablement pour les hommes (1 an) et un peu plus modérément pour les femmes (0,7 an), le nombre de modalités de réponses pouvant expliquer en partie la différence restante. On met ainsi en lumière d'une part, que les estimations sont finalement assez robustes lorsqu'on se concentre sur des items proches.

L'enquête ESPS présente des prévalences plus basses pour la plupart des indicateurs : les pistes d'explication seraient à trouver dans le mode d'enquête (questionnaire auto-administré) et les taux de réponses. En effet, le mode d'enquête d'ESPS, qui consistait à laisser un questionnaire à renvoyer, a pu amener à sélectionner parmi les répondants des personnes en meilleure santé. L'analyse des taux de réponse montre une sous-représentation des 65 ans et plus (peut être pour des raisons de santé) [38]. On constate que EVSI-toilette estimée en 2008 est proche ou inférieure à la valeur obtenue en 2002 qui se trouvait sur une tendance pourtant favorable. Si ce résultat peut refléter une réelle dégradation, il peut aussi être induit par un changement de place de cette question : elle se trouvait au début du questionnaire santé en 2002, alors qu'elle faisait suite à de nombreux items de santé et incapacité en 2008. Le positionnement de la question peut influencer sur la déclaration de problèmes de santé, comme le montre une étude portant sur des tests de performances et sur des questions sur les limitations fonctionnelles : faire passer des tests de performance fonctionnelle, ou des modules de questions sur des maladies et altérations objective des problèmes de santé, accroît la propension à se déclarer en mauvaise santé [39, 40].

Ensuite, la méthode utilisée pour combiner les données de mortalité et d'incapacité est aussi source d'erreurs. Ne disposant que de données transversales, l'estimation des EVSI a été réalisée à partir des prévalences d'incapacité observées aux différents âges selon la méthode de "Sullivan". Cette méthode présente quelques inconvénients. D'abord elle ne prend pas directement en compte les risques différentiels de décéder selon le niveau d'incapacité. Ensuite, elle ne distingue pas l'incapacité acquise dans les conditions sanitaires au moment de l'enquête de celle acquise dans le passé. En effet, la prévalence de l'incapacité peut témoigner autant des conditions du moment de l'enquête comme des conditions sanitaires passées (au moment où l'incapacité a été acquise). Enfin la méthode de Sullivan ne tient pas directement compte de la réversibilité des différentes incapacités, c'est-à-dire la probabilité de passer d'un état d'incapacité à un état sans incapacité. Des estimations récentes montrent en effet une sous-estimation de l'EVSI par la méthode de Sullivan, mais les écarts ne sont pas de grande ampleur [41].

Enfin, dans le but de généraliser nos résultats à la population française dans son ensemble, nos estimations ont été redressées en tenant compte de la population vivant en institution : les années de vie passées en institution de soins et de retraite ont été considérées comme des années vécues en incapacité. Hors, s'il est incontestable que les résidents ont davantage de problèmes de santé que les personnes restées chez elles, il n'est pas certain qu'ils soient tous en incapacité, voire en dépendance. On sur-estime les risques d'incapacité, et ce d'autant plus qu'on étudie des situations complexes et sévères auxquelles échappe bon nombre de résidents. Les données de l'enquête HID, qui couvrait aussi la population des institutions, ont permis de chiffrer l'impact de l'hypothèse sur les EVSI [8, 11] : le décalage reste très modeste pour les restrictions d'activité (quelques mois d'EV) et il est quasiment inchangé pour les limitations fonctionnelles, très présentes chez la plupart des âgés. Toutes les estimations ont été réalisées pour l'ensemble des enquêtes selon la même méthode de calcul : les biais méthodologiques introduits sont donc supposés identiques pour toutes les EVSI, permettant ainsi leur comparabilité.

Malgré ces limites, on constate une grande proximité des estimations d'EVSI basés sur des dimensions de l'incapacité similaires et même lorsqu'elles sont issues de différentes sources de données. Ces résultats permettent d'affirmer leur robustesse tout en montrant l'impact que peuvent avoir des différences de questionnement ou de protocole. Notre étude a ainsi permis d'éclairer de nouvelles tendances.

Les restrictions d'activités domestiques (IADL) et de soins personnels (ADL) ont retenu une attention particulière jusqu'ici en santé publique pour la surveillance et la planification des besoins en matière de soins et d'assistance chez les plus vieux. En s'intéressant aux problèmes fonctionnels dans la tranche d'âges 50-65 ans, notre étude a montré que la diminution des capacités n'attend pas le nombre des années : si certains passeront haut la main la barre des 65 ans en bonne santé, bon nombre n'atteindra pas cet âge sans limitation fonctionnelle. Dans le courant actuel de promotion d'un vieillissement actif et de participation sociale, en particulier de participation au marché du travail, ce résultat nous paraît essentiel ; la participation sociale nécessite un état de santé approprié et ces signes d'altération dans la tranche d'âges des 50-64 ans indiquent qu'il sera difficile pour certains d'augmenter leur activité. Une étude française a montré en particulier des inégalités sociales très marquées au début des années 2000 dans les chances d'atteindre l'âge de 65 ans en bonne santé [26]. Les résultats de cette nouvelle étude ne sont pas déclinés selon la catégorie sociale, mais ils montrent que les problèmes fonctionnels avant l'âge de la retraite doivent être pris en compte en France, pour les femmes comme pour les hommes. La tendance concernant les altérations cognitives avant 65 ans est surprenante ; elle pourrait illustrer une meilleure prise en compte des affections mentales dans la période récente, révélant à un plus grand nombre d'hommes et de femmes ce type de difficultés (mémoire, désorientation, compréhension, comportement...).

Par ailleurs, en mobilisant différentes sources et indicateurs de santé, notre étude a permis de nuancer une vision souvent monolithique du vieillissement. L'évolution de l'incapacité diffère selon la dimension considérée, mais aussi selon le sexe. Ces résultats appellent à une surveillance accrue de l'évolution des facteurs influant sur les limitations fonctionnelles et les restrictions d'activité dans les années à venir et d'une anticipation des besoins ces évolutions pourront engendrer.

La France a longtemps semblé s'inscrire dans un processus de vieillissement en bonne santé, plutôt parmi les tendances les plus positives observées [42]. En effet, en Europe les EVSI ont évolué globalement favorablement même si les tendances sont contrastées selon les pays et les indicateurs utilisés, comme le montrent diverses études [43-46]. La mise en commun des différentes sources de données au fur et à mesure de leur production, et pour des années plus récentes, permet de nuancer cette conclusion. Alors que la durée de la vie continue de s'allonger en France, il semble que les années de vie gagnées s'accompagnent de LF pour les deux sexes, comme antérieurement, dès 50 ans. Fait plus nouveau, ces années de vie gagnées semblent s'accompagner aussi de restrictions dans les activités domestiques, en particulier pour les femmes dans la période récente, alors que la tendance reste proche de celles des ADL chez les hommes. Ainsi, même si l'augmentation de l'EV laisse plutôt imaginer un réservoir d'années d'activité grandissant, ces résultats soulignent l'importance de considérer différentes dimensions de l'état de santé. La tendance récente défavorable pourrait s'expliquer par une plus grande survie de personnes qui ont des maladies et limitations fonctionnelles. Elle pourrait aussi s'expliquer par la perception d'un état de santé fonctionnel plus dégradé dans les générations de femmes qui ont été plus nombreuses à travailler et qui sont aujourd'hui en fin de vie active ou jeunes retraitées. Ainsi, elle pourrait être le résultat de nouvelles formes d'organisation sociale induisant de plus grandes difficultés pour certains de gérer certaines situations du quotidien. Evolution des perceptions ou dégradation de la santé fonctionnelle parmi les quinquagénaires ? Des analyses complémentaires devront être réalisées pour préciser ce constat et mieux décrire cette nouvelle situation pour la France.

## RÉFÉRENCES

- [1] Meslé F. Progrès récents de l'espérance de vie en France : les hommes comblent une partie de leur retard. *Population*. 2006;4.
- [2] Magali B. Mortalité. *Population-F*. 2010 (A paraître);65(3).
- [3] Barnay T. In which ways do unhealthy people older than 50 exit the Labour Market in France? *European Journal of Health Economics*, DOI 101007/s10198-009-0155-4. 2009.
- [4] Sullivan D. A single index of mortality and morbidity. *HSMHA Health Rep*. 1971;86(4):347-54.
- [5] Jagger C, Robine JM. Healthy life expectancy. In: Rogers R, Crimmins E, eds. *International Handbook of Adult Mortality*. Springer Forthcoming.
- [6] Jagger C, Weston C, Cambois E, Oyen HV, Nusselder W, Doblhammer G, et al. Inequalities in health expectancies at older ages in the European Union: findings from the Survey of Health and Retirement in Europe (SHARE). *EJCH*. 2010 Submitted.
- [7] Robine J-M, Mormiche P, Cambois E. L'évolution de l'espérance de vie sans incapacité à 65 ans. *Gérontologie et société*. 1994(71):64-84.
- [8] Cambois E, Clavel A, Robine J-M. L'espérance de vie sans incapacité continue d'augmenter. *Dossiers Solidarité Santé*. 2006;2:7-22.
- [9] Parker MG, Thorslund M. Health trends in the elderly population: getting better and getting worse. *The Gerontologist*. 2007 Apr;47(2):150-8.
- [10] Freedman V, Crimmins E, Schoeni R, Spillman B, Aykan H, Kramarow E, et al. Resolving inconsistencies in trends in old-age disability: report from a technical working group. *Demography*. 2004;41(3):417-41.
- [11] Cambois E, Clavel A, Robine J-M, Romieu I. Trends in Disability-Free Life Expectancy at Age 65 in France: Consistent and Diverging Patterns According to the Underlying Disability Measure. *European Journal of Ageing*. 2008(5):287-98.
- [12] Wood P, Badley E. An epidemiological appraisal of disablement. In: Bennett A, ed. *Recent Advances in Community Medicine*. Edinburgh: Churchill Livingstone 1978:149-73.
- [13] Verbrugge L, Jette A. The disablement process. *Social Science and Medicine* 1994;38:1-14.
- [14] World Health Organization. *International classification of functioning, disability and health: ICF*. Geneva: WHO; 2001.
- [15] Fougeyrollas P, Majeau P. Le processus de production des handicaps : comment utiliser le modèle conceptuel : exemple. *Réseau international CIDIH* 1991;4(3).
- [16] Agree E. The influence of personal care and assistive devices on the measurement of disability. *Social science & medicine* (1982). 1999;48(4):427-43.
- [17] Verbrugge L, Rennert C, Madans J. The great efficacy of personal and equipment assistance in reducing disability. *American journal of public health*. 1997;87(3):384-92.
- [18] Nagi S. An epidemiology of disability among adults in the United States. *Milbank Memorial Fund Quarterly / Health ans Society*. 1976;54:439-67.
- [19] Cambois E, Gourdol A. Atteintes sensorielles chez l'adulte. In: DREES, ed. *L'état de santé de la population en France en 2006 Indicateurs associés à la loi relative à la santé publique* Paris: La documentation française 2007:172-5.
- [20] Bouvier G. Vue d'ensemble - Consommation et conditions de vie : L'approche du handicap par les limitations fonctionnelles et la restriction globale d'activité chez les adultes de 20 à 59 ans. In: INSEE, ed. *France, portrait social 2009*. Paris: INSEE 2009:125-41.
- [21] Katz S, Ford A, Moskowitz R, Jackson B, Jaffe M. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: A standardized Measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185(12):914-9.
- [22] Lawton M, Brody E. Assessment of older people: Self-maintenance and Instrumental Activities of Daily Living. *The Gerontologist*. 1969;9:179-86.
- [23] Cox B, Van Oyen H, Cambois E, Jagger C, Le Roy S, Robine J-M, et al. The reliability of the Minimum European Health Module. *International Journal of Public Health*. 2009(54):55-60.
- [24] Jagger C, Cox B, Le Roy S, group E. Health Expectancy Calculation by the Sullivan Method. Third Edition. EHEMU Technical Report; 2006.
- [25] Cambois E, Robine J-M, Romieu I. The influence of functional limitations and various demographic factors on self-reported activity restriction at older ages. *Disability and Rehabilitation*. 2005;27(15):871-83.
- [26] Cambois E, Laborde C, Robine J-M. La "double peine" des ouvriers : plus d'années d'incapacité au sein d'une vie plus courte. *Population et sociétés*. 2008(441):1-4.
- [27] Reynolds SL, Crimmins EM. Trends in the ability to work among the older US-working population: 1997-2007. *21st REVES annual meeting*. Copenhagen, Denmark 2009.
- [28] Crimmins E, Hayward M, Hagedorn A, Saito Y, N. B. Change in Disability-Free Life Expectancy for Americans 70 Years Old and Older. *Demography*. 2009;Sect. 627-46.
- [29] Doyal L. *What makes women sick: gender and political economy of health*. London: MacMillan press LTD 1995.
- [30] Lahelma E, Arber S, Kivela K, Roos E. Multiple roles and health among British and Finnish women: the influence of socioeconomic circumstances. *Social science & medicine* (1982). 2002 Mar;54(5):727-40.
- [31] Kate Hunt, Annandale. E. Just the job? Is the relationship between health and domestic and paid work gender specific. *Sociology of Health and Illness*. 1993;Sect. 632-64.

- [32] Melchior M, Berkman LF, Niedhammer I, Zins M, Goldberg M. The mental health effects of multiple work and family demands. A prospective study of psychiatric sickness absence in the French GAZEL study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2007 Jul;42(7):573-82.
- [33] Backes G, Lash V, Reimann K. *gender, health and aging*. Wiesbaden: VS Verlag für Socialwissenschaften 2006.
- [34] Ellen Annandale, Hunt K. *Gender inequalities in health*. Buckingham/Philadelphia: Open University Press 2000.
- [35] Régnier-Loilier A. L'arrivée d'un enfant modifie-t-elle la répartition des tâches domestiques au sein du couple? *Population & Sociétés*. 2009 November 2009;461.
- [36] Rodgers W, Miller B. A comparative analysis of ADL questions in surveys of older people. *Journal of Gerontology*. 1997;52B(special ):21-36.
- [37] Long J, Pavalko E. Comparing alternative measures of functional limitation. *Med Care* 2004a;42(1):19-27.
- [38] Auvray L, Doussin A. *Santé, soins et protection sociale en 2002 : Enquête Santé et Protection Sociale (ESPS), France; 2002*.
- [39] Daltroy L, Larson M, Eaton H, Phillips C, Liang M. Discrepancies between self-reported and observed physical function in the elderly: the influence of response shift and other factors. *Social science and medicine*. 1999;48(11):1549-61.
- [40] Cambois E, Robine J, Mormiche P. Did the prevalence of disability massively decreased in France over the 1990's? A discussion of questions asked in the French health survey. *Population-E*. 2007;62(2):313-36.
- [41] Imai K, Soneji S. On the estimation of disability-free life expectancy: Sullivan's method and its extension. *Journal of the American Statistical Association*. 2007;102(480):1199-211.
- [42] Robine J, Jagger C, Mathers C, Crimmins E, Suzman R. *Determining health expectancies*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd 2003.
- [43] Perenboom R, Van Herten L, Boshuizen H, Van Den Bos G. Trends in disability-free life expectancy. *Disabil Rehabil*. 2004;26(7):377-86.
- [44] Sagardui-Villamor J, Guallar-Castillon P, Garcia-Ferruelo M, Banegas J, Rodriguez-Artalejo F. Trends in disability and disability-free life expectancy among elderly people in Spain: 1986-1999. *The journals of gerontology*. 2005;60:1028-34.
- [45] Doblhammer G, Kytir J. Compression or expansion of morbidity? Trends in healthy-life expectancy in the elderly Austrian population between 1978 and 1998. *Social science & medicine (1982)*. 2001;52:385-91.
- [46] Office for National Statistics, (ONS). Report: Health expectancies in the UK, 2002 *Health Statistics Quarterly*. 2006;29:59-62.

## ANNEXES



## ANNEXE 1: INDICATEURS D'INCAPACITÉ DANS LES ENQUÊTES FRANÇAISES RÉCENTES.

**Les limitations d'activités de long terme en raison de problèmes de santé** sont un indicateur général de l'état fonctionnel pouvant englober des limitations courantes comme des problèmes plus sévères, témoignant par exemple d'une dépendance. Le mode de questionnement varie selon les enquêtes, notamment sur le nombre de modalités de réponses, certaines recherchant un degré de sévérité (fortement limité, limité mais pas fortement, non limité), d'autres non (limité, non limité). L'indicateur utilisé dans l'estimation des EVSI regroupe toutes les limitations, quel que soit le degré de sévérité.

| Enquêtes                | Intitulé de la question   | Modalités réponses | Remarques   |
|-------------------------|---|--------------------|---|
| <b>HSM (2008)</b>       | <i>Etes-vous limité depuis au moins 6 mois à cause d'un problème de santé dans les activités que font habituellement les gens ?</i>                                 | 3                  | L'enquête précédente ne contenait que deux modalités de réponses, l'évolution temporelle n'est donc pas analysable  |
| <b>SILC (2004-07)</b>   | <i>Depuis au moins 6 mois, en raison de problèmes de santé, êtes-vous limité dans les activités que font les gens habituellement ?</i>                              | 3                  |   |
| <b>SHARE (2004-06)</b>  | <i>Au cours des six derniers mois, dans quelle mesure des problèmes de santé vous ont-ils empêché d'avoir des activités normales ?</i>                              | 3                  | Limitations d'activités de court et moyen termes  |
| <b>ESPS (2006-2008)</b> | <i>Etes-vous limité depuis au moins 6 mois, à cause d'un problème de santé, dans les activités que les gens font habituellement ?</i>                               | 3                  |   |
| <b>ERFI (2005)</b>      | <i>Etes-vous limité dans votre capacité à effectuer des activités quotidiennes normales en raison d'un problème de santé physique ou mentale ou d'un handicap ?</i> | 2                  | Une question sur la durée des limitations a été posée à ceux ayant déclaré des limitations d'activité et permet de ne conserver que celles de long terme ( $\geq 6m$ ) dans notre analyse |

**Les restrictions d'activité** du quotidien évaluent le besoin d'aide pour assurer les activités essentielles de la vie quotidienne, et s'apparentent plus à des notions de dépendance et de perte d'autonomie. Vis-à-vis des activités domestiques, les restrictions de soins personnels témoignent d'un état fonctionnel plus dégradé, et donc d'une perte d'autonomie plus grave. L'indicateur de restrictions dans les activités de soins personnels consiste à la présence d'une difficulté à réaliser au moins une des tâches figurant dans le tableau ci-dessous. Dans l'enquête Share, il n'est pas précisé la notion d'avoir à réaliser seul des tâches, contrairement à l'enquête HSM. Par ailleurs, le questionnement a changé entre les deux dernières éditions de l'enquête Santé : avec un nombre moins important de modalités de réponses, il est probable que la propension à déclarer des restrictions dans ce domaine soit moins importante, tout chose égale par ailleurs, dans l'enquête HSM de 2008, que lors de la dernière édition de l'enquête Santé (ESSM 2003). Pour les restrictions d'activités domestiques, une question supplémentaire permettait de ne prendre en compte que les difficultés liées à un problème de santé et non celles liées à un manque d'habitude par exemple.

**Les limitations fonctionnelles, « physiques et sensorielles »** d'une part, et cognitives d'autre part, reflètent des difficultés rencontrées par des personnes fragilisées par des maladies, des déficiences, des accidents, ou par le vieillissement, et que des aides techniques ne permettent pas de compenser. Elles constituent des caractéristiques intrinsèques de l'individu, déterminant son état fonctionnel et peuvent être à l'origine de difficultés pour accomplir des tâches au quotidien. Dans l'enquête SHARE, ainsi que dans le volet 2008 de l'enquête ESPS, les limitations physiques sont étudiées sans utilisation d'aide technique, mais le plus souvent, ces limitations sont peu

compensées. Les limitations fonctionnelles cognitives sont explorées dans l'enquête HSM sous la forme de « vous arrive-t-il de » ou « avez-vous des difficultés à ». Huit types de limitations sont étudiées dans le champ psychique, intellectuel, comportemental et mental et sont : se souvenir du moment de la journée où l'on est, avoir des trous de mémoire, se concentrer plus de 10 minutes, résoudre les problèmes de la vie quotidienne, apprendre de nouveaux savoirs ou savoir-faire, comprendre ou se faire comprendre, se mettre en danger par son comportement, se voir reprocher d'être trop impulsif ou agressif. Seuls les degrés sévères sont retenus dans l'indicateur, soit ceux survenant « souvent ». L'enquête ESPS explore quant à elle le fait d'arriver à se souvenir du moment de la journée, sans distinguer de niveau de sévérité.

| Restrictions dans les activités de soins personnels        |  |                   | Restrictions dans les activités domestiques  |   |
|--|--|-------------------|--|---|
| HSM 2008   | SHARE 2004-2006  | ESPS 2008         | HSM 2008   | SHARE 2004-2006   |
| Manger et boire seul, une fois que la nourriture est prête |  |                   | Faire ses courses seul*  | Aller faire les courses   |
| Se coucher et se lever seul du lit                         | Se mettre au lit ou se lever                                   |                   | Préparer ses repas seul*   | Préparer un repas chaud   |
| S'habiller et se déshabiller seul                          | S'habiller, y compris mettre ses chaussures et ses chaussettes |                   | Faire les tâches ménagères courantes dans son domicile seul (vaisselle, linge, repassage, rangement...)* | Faire le ménage ou jardiner   |
| Se servir des toilettes seul                               |  |                   | Faire les démarches administratives courantes seul*  | Gérer son argent, par exemple payer les factures et suivre ses dépenses |
| Se laver seul (prendre une douche, un bain)                | Prendre son bain ou sa douche                                  | Faire sa toilette | Prendre ses médicaments seul   | Prendre ses médicaments   |
| Se servir à boire et couper sa nourriture seul             | Manger, par exemple couper ses aliments                        |                   | Se servir du téléphone seul*   | Passer des appels téléphoniques   |
| S'asseoir et se lever seul d'un siège                      |  |                   |  | Utiliser une carte pour se repérer dans un lieu inconnu                 |
|  | Se déplacer dans une pièce                                     |                   |  |   |

\* ne sont prises en compte que les personnes déclarant des difficultés liées surtout à leur état de santé et non à d'autres raisons comme le manque d'habitude

| Limitations fonctionnelles physiques et sensorielles                  |  |  |
|---|--|--|
| HSM (2008)  | ESPS (2006-2008)   | SHARE (2004-2006)  |
| Marcher 500m sur terrain plat   | Marcher 500m   | Marcher sur une distance de 100m   |
| Monter et descendre un étage d'escalier                               | Monter et descendre les escaliers  | Monter plusieurs étages par les escaliers sans se reposer                    |
|   |  | Monter un étage par les escaliers sans se reposer                            |
| Porter un sac de provisions de 5kg sur 10m                            |  | Soulever ou porter des poids de plus de 5kg, comme un gros sac de provisions |
|   |  | Tirer ou pousser des objets assez volumineux tels qu'un fauteuil             |
| Se servir de ses bras, ses mains ou ses doigts                        | Se couper les ongles des orteils   | Saisir une petite pièce de monnaie posée sur une table                       |
|   |  | Lever, étendre le bras au-dessus du niveau de l'épaule                       |
| Se baisser, s'agenouiller   |  | Se pencher, s'agenouiller ou s'accroupir                                     |
| Voir clairement les caractères d'imprimerie d'un journal              | Voir clairement les caractères d'imprimerie d'un journal                 |  |
| Voir clairement le visage de quelqu'un à 4 mètres                     | Voir clairement le visage d'une personne qui se trouve à 4 mètres de soi |  |
| Entendre ce qui se dit dans une conversation avec plusieurs personnes | Entendre ce qui se dit dans une conversation                             |  |

## ANNEXE 2: COMPARAISON DES EV SANS LIMITATIONS D'ACTIVITÉ DE LONG TERME SELON LES ENQUÊTES

Les déclarations de GALI ainsi que les estimations des EVSI\_GALI varient parfois considérablement d'une enquête à une autre, l'écart maximum atteignant à 50 ans respectivement 4,4 et 5,8 années chez les hommes et les femmes. Ces différences sont à mettre en regard les variabilités dans la méthodologie des enquêtes, concernant en particulier les caractéristiques des répondants, la formulation des questions, la recherche ou non d'un degré de sévérité.

Outre les enquêtes ESSM, HSM, ESPS, SILC et SHARE, précédemment présentées dans ce document, l'enquête des *Relations Familiales et Intergénérationnelles* (ERFI-GGS) qui est centrée sur les situations familiales, comporte elle aussi une question sur les limitations d'activité pour raison de santé (GALI). Des EVSI n'ont pas pu être estimées pour cette enquête car on ne dispose pas de données au – delà de l'âge de 79 ans, mais les données de prévalence sont néanmoins présentées ci-dessous.

Tout d'abord, toutes les enquêtes s'intéressent aux limitations de long terme, présentes depuis au moins six mois, exceptée l'enquête SHARE qui tient compte des limitations de court et moyen termes étant survenues au cours des six derniers mois : elles comptabilisent donc aussi les problèmes transitoires. D'autre part, la plupart des enquêtes proposent 3 modalités de réponses (« oui, fortement limité », « oui, mais pas fortement limité », « non limité »), alors que deux, ERFI2005 et ESSM2003 ont une formulation binaire de réponses (« oui » ou « non ») ; cette dernière présente l'EVSI la plus optimiste car en ne proposant pas un niveau modéré de limitation aux enquêtés, les personnes concernées se censurent dans leur réponse à cette question et les réponses positives se limitent à des cas plus sévères et moins nombreux. Par ailleurs, la question de l'enquête ERFI précisait si les limitations d'activité étaient en raison de « handicap », état plus sévère qui amène à moindre propension à déclarer des limitations, car elle se réfère plus à des situations de désavantage social qu'à des problèmes plus communs [40]. En revanche, les enquêtes SILC2007 et HSM2008 qui ont des modes de questionnement similaires présentent des résultats très proches. Enfin, l'enquête ESPS2008 qui se rapprochent des enquêtes SILC et HSM dans la formulation de la question, obtient des estimations plus optimistes, pouvant être rapportées aux caractéristiques des répondants : les plus de 65 ans, susceptibles d'être en moins bon état de santé, sont sous représentés par rapport aux autres enquêtes.

**Tableau 3 : Espérances de vie sans et avec des limitations d'activité à 50 ans en France métropolitaine**

| EVSI_GALI  | Hommes à 50 ans |      |          | Femmes à 50 ans |      |          |
|------------|-----------------|------|----------|-----------------|------|----------|
|            | EVSI            | EVI  | %EVSI/EV | EVSI            | EVI  | %EVSI/EV |
| HSM 2008   | 17,4            | 12,5 | 58%      | 18,5            | 17,3 | 52%      |
| ESPS 2008  | 19,3            | 10,9 | 64%      | 21,9            | 14,0 | 61%      |
| SILC 2008  | 17,6            | 12,5 | 58%      | 19,2            | 16,7 | 53%      |
| SHARE 2006 | 17,4            | 12,5 | 58%      | 19,5            | 16,2 | 55%      |
| ESSM 2003  | 21,8            | 7,1  | 75%      | 24,3            | 10,6 | 69%      |

Figures 11 et 12 : Prévalences des limitations d'activité de long terme en fonction de l'âge en France métropolitaine diverses sources de données récentes

