

Les spécificités médicales et socio-démographiques du vieillissement

Andrée Mizrahi

Arié Mizrahi

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président	Jean-Marie Thomas
Vice-Président	Pierre Jeanson
Trésorier	Gérard Rameix
Secrétaire	Gabriel Maillard
Membres	Mohamed Abdelatif, Claude Amis, Jean-Marie Benech, Etienne Caniard, Alain Honoré, Edmond Lisle, Daniel Magdelaine, Marcel Ravoux, Catherine Sermet, François Tonnellier.
Chargé de mission scientifique et technique	Alain Ferragu

CONSEIL SCIENTIFIQUE

Président	Dominique Jolly
Membres	Jean-Marie Benech, Jean-Pierre Deschamps, Maryse Gadreau, Jean-Paul Jardel, Ludovic Lebart, Edmond Lisle, Jacques Magaud, Hugues Maury, Emile Papiernik, Henri Picheral, Jean-Pierre Poullier, Gérard de Pourville, Annie Triomphe, Alain Trognon.

EQUIPE DE RECHERCHE

Directeur	Pierre-Jean Lancry
Directeurs de recherche	Thérèse Lecomte, Andrée Mizrahi, Arié Mizrahi, Simone Sandier, François Tonnellier.
Maîtres de recherche	Laure Com-Ruelle, Philippe Le Fur, Marie-Jo Sourty-Le Guellec, Catherine Sermet.
Chargés de recherche	Agnès Bocognano, Nathalie Grandfils, Véronique Lucas, Georges Menahem, Valérie Paris, Nadine Raffy.
Attachés de recherche	Fabienne Aguzzoli, Anne Aligon, Sylvie Dumesnil, Sophie Lebreton, Annick Lepape.
Documentalistes	Agnès Grandin, Nathalie Meunier, Marie-Odile Safon.
Informaticiens	Olivier Busson, Jacques Harrouin, Thierry Hensgen, Catherine Ordonneau, Philippe Roubach.
Assistantes de recherche	Catherine Banchereau, Martine Broïdo, Frédérique Ruchon.
Responsable administratif et financier	Zette Dayan
Cadre administratif	Etiennette Lafille
Comptable	Isabelle Henri
Secrétaires	Nathalia Batard, Patricia Darfeuille, Malika Meziane, Michèle Naon, Charlotte Scheiblin.
Conseiller scientifique permanent	Henri Pequignot

Les spécificités médicales et socio-démographiques du vieillissement*

Andrée Mizrahi
Arié Mizrahi

Biblio n°1061

Février 1995

* *Communication présentée aux **Assises Nationales de l'Action Sociale et Médico-Sociale en faveur des personnes âgées** de la Fédération Hospitalière de France, Parc des expositions de Paris 8-10 février 1995.*

Toute reproduction de textes, graphiques ou tableaux est autorisée sous réserve de l'indication de la source et de l'auteur.
En cas de reproduction du texte intégral ou de plus de 10 pages, le Directeur du CREDES devra être informé préalablement.

I.S.B.N. : 2-87812-153-8

Le vieillissement d'une personne se traduit par une augmentation de son nombre moyen de maladies et par une altération accrue de son état santé. Le relevé des maladies selon leur nature (hypertension artérielle, asthme, etc.) ne tient compte ni du degré de gravité de chaque maladie, ni de l'existence de polyopathologies. Pour compléter ce type d'information, le CREDES utilise un indicateur de morbidité à deux dimensions¹, le risque vital (6 niveaux) et l'invalidité (8 niveaux), synthèse médicale, effectuée par des médecins, des informations obtenues au cours des enquêtes auprès des ménages². Ces informations portent sur les maladies déclarées, les motifs médicaux des consommations médicales (hospitalisations, soins de médecins, dentistes, auxiliaires, analyses de laboratoires, pharmacie), les motifs d'alitement et d'absentéisme, d'exonération éventuelle du ticket modérateur, de prestations diverses, ainsi que sur les incapacités.

Cette description médicale de l'état de santé a été effectuée sur des échantillons représentatifs (cf. encart 1) de l'ensemble des ménages ordinaires de la population résidant en France 21 007 personnes en 1980, 32 414 entre 1988 et 1991³, 20 418 en 1991 et a permis des analyses de l'état de santé, du vieillissement, et de la consommation médicale à morbidité égale.

Encart 1 Les observations

• Enquête décennale sur la santé et les soins médicaux (ESSM), en collaboration avec l'INSEE - 3 mois pour chaque ménage (1 mois en 1960)		
1960	3 184	personnes
1970	22 181	personnes
1980	21 007	personnes
1991	20 418	personnes
• L'enquête annuelle du CREDES sur la santé et la protection sociale (ESPS)		
Ménages dont un membre est protégé par le régime général de Sécurité sociale <i>1 mois pour chaque ménage</i>		
1988	7 742	personnes
1989	9 000	personnes
1990	9 490	personnes
1991	8 701	personnes
1992	9 295	personnes
1993	11 521	personnes

La détérioration avec l'âge de l'état de santé appréhendé par l'indicateur de morbidité du CREDES, n'est pas uniforme : globalement et à âge égal, l'invalidité des femmes est légèrement supérieure à celle des hommes alors que leur risque vital est légèrement inférieur.

Dans une première partie, on présente les relations entre les différents chapitres de la morbidité et la dégradation de l'état de santé liée au vieillissement, mesurée par l'indicateur de morbidité du CREDES.

Dans un deuxième temps, à partir de la relation entre état de santé et âge, on introduit la notion de vieillissement relatif, prématuré ou retardé, pour analyser le vieillissement différentiel selon les catégories sociales.

¹ Cf. annexe, tableau 1.

² Cf. annexe, encart 5.

³ pour lesquelles les données de morbidité sont suffisantes.

Importance des maladies selon leur nature dans l'aggravation du pronostic vital et de l'invalidité

La liaison entre chapitres de pathologie (d'après la Classification Internationale des Maladies⁴) et état de santé lié au vieillissement est mesurée à partir d'un modèle de régression linéaire dans lequel le risque vital et l'invalidité d'une personne sont expliqués par son âge (en années) et le nombre de maladies dont elle est atteinte dans chaque chapitre⁵.

Cinq grands chapitres de la pathologie interviennent dans le pronostic vital (cf. encart 2 et, en annexe, tableaux 2 et 3) : les maladies endocriniennes, les maladies respiratoires, les tumeurs, les maladies cardio-vasculaires et les maladies mentales. Les autres chapitres ne sont pas associés à ce pronostic, ou de manière faible ou non significative. Les chapitres de pathologie les plus liés au pronostic vital sont les mêmes et dans le même ordre pour les deux sexes ; cependant, la liaison entre pronostic vital et pathologie est plus forte pour les hommes que pour les femmes en ce qui concerne les troubles mentaux, les affections respiratoires et les tumeurs. Par contre, en fonction de l'âge, l'ordre des chapitres intervenant dans le pronostic vital n'est pas le même : pour les personnes âgées de 65 ans ou plus, le pronostic vital est avant tout associé aux tumeurs, puis aux maladies cardio-vasculaires et respiratoires.

Encart 2

Ordre décroissant d'importance des chapitres de la CIM dans le pronostic vital

Ensemble 20 417 personnes	65 ans et plus 2 580 personnes
1 maladies endocriniennes	1 tumeurs
2 maladies respiratoires	2 maladies cardio-vasculaires
3 tumeurs	3 maladies respiratoires
4 maladies cardio-vasculaires	
5 maladies mentales	

Source : ESSM 1991-1992

Encart 3

Ordre décroissant d'importance des chapitres de la CIM dans l'invalidité

Ensemble 20 417 personnes	65 ans et plus 2 580 personnes
1 maladies respiratoires	1 maladies respiratoires
2 maladies mentales	2 tumeurs
3 maladies du système nerveux	3 maladies du système nerveux
4 maladies endocriniennes	4 maladies cardio-vasculaires
5 maladies de la peau	

Source : ESSM 1991-1992

⁴ Cf. les chapitres de la CIM figurent dans les tableaux en annexe p. 12-17.

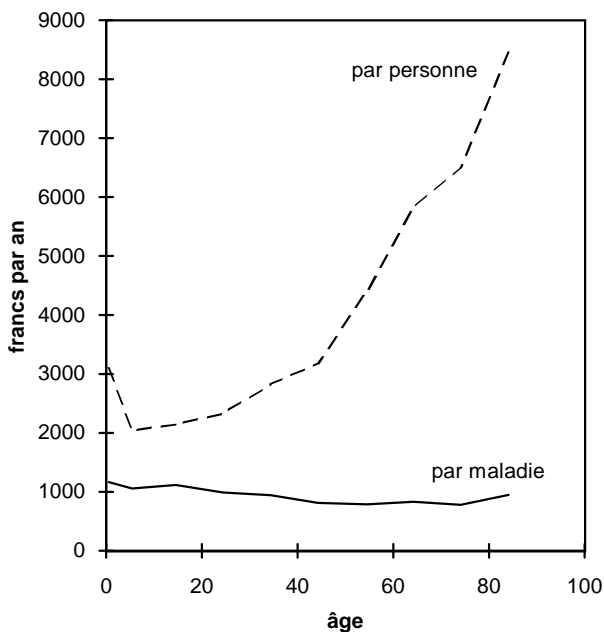
⁵ $RV = a_0 * (\text{âge}) + a_1 * (\text{nombre de maladies du chapitre 1}) + \dots + a_i * (\text{nombre de maladies du chapitre } i) + \dots + \varepsilon$
 $INV = b_0 * (\text{âge}) + b_1 * (\text{nombre de maladies du chapitre 1}) + \dots + b_i * (\text{nombre de maladies du chapitre } i) + \dots + \varepsilon$

Contrairement au pronostic vital, l'invalidité est associée à pratiquement tous les grands chapitres de la pathologie (cf. encart 3 et, en annexe, tableaux 4 et 5). Ceux dont l'effet est le plus important sont les maladies respiratoires, les maladies mentales, les maladies nerveuses, les maladies endocriniennes et les maladies de la peau. Comme pour le pronostic vital, l'invalidité des hommes est plus sensible que celle des femmes à la présence de maladies mentales, de maladies nerveuses et de maladies respiratoires. Pour les personnes âgées de 65 ans ou plus, l'invalidité est avant tout associée aux maladies respiratoires, aux tumeurs, aux maladies nerveuses, et aux maladies cardiovasculaires.

Consommation médicale des personnes âgées

La consommation médicale, soins de ville et hospitalisation, augmente lorsque l'état de santé se dégrade ; comme l'état de santé se dégrade lorsqu'on vieillit, la consommation médicale augmente avec l'âge (cf. graphiques 1 et 2 : courbes en pointillés, et en annexe : tableau 8). Cette croissance est-elle trop importante ? Il est bien difficile de le savoir, mais si on corrige de l'état de santé mesuré par le nombre de maladies ou par l'indicateur du CREDES, l'accroissement de la consommation médicale avec l'âge disparaît, autrement dit, pour un même nombre de maladies, les personnes âgées ne consomment pas plus de soins médicaux que les adultes jeunes (cf. graphiques 1 et 2 : courbes en traits pleins)⁶. Ce qui coûte cher, ce n'est pas tant de soigner les personnes âgées que de soigner les personnes malades.

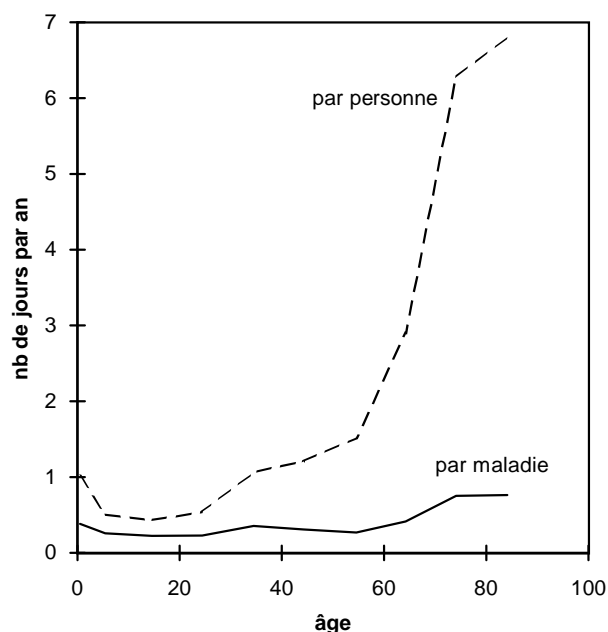
Graphique 1
Dépenses de soins de ville par personne et par maladie selon l'âge



Examens (radiologiques et biologiques) exclus

Source : ESSM 1991-1992

Graphique 2
Jours d'hospitalisation par personne et par maladie selon l'âge



⁶ En 1980, les personnes âgées consommaient moins que les adultes jeunes, à morbidité égale. Il semble qu'un rattrapage sur ce point ait été effectué, sans doute associé à l'extension de la protection obligatoire et complémentaire, à l'amélioration des conditions de vie et des revenus des personnes âgées et au développement des techniques et des connaissances médicales.

Importance des maladies, selon leur nature, dans le vieillissement relatif

Pour appréhender l'état de santé d'une personne, on définit l'âge morbide, variable qui prend en compte simultanément l'âge, le risque vital et l'invalidité. L'âge morbide d'une personne est égal à son âge calendaire augmenté ou diminué d'un nombre d'années proportionnel aux écarts de son risque vital et de son invalidité au risque vital moyen et à l'invalidité moyenne de sa classe d'âge. L'âge morbide correspond à la notion intuitive de personnes "prématurément vieilles" ou au contraire "encore jeunes pour leur âge", du fait de leur état de santé. Dans le premier cas, on parlera de "vieillesse prématurée", dans le deuxième, de "vieillesse retardée". Ainsi, l'âge morbide d'une personne en relativement bonne santé sera-t-il inférieur à son âge calendaire, et inversement, une personne en relativement mauvaise santé aura-t-elle un âge morbide supérieur à son âge calendaire. La différence entre âge calendaire et âge morbide est appelée vieillissement relatif ; le vieillissement relatif peut être positif (dans le cas d'un vieillissement prématuré) ou négatif (dans le cas d'un vieillissement retardé).

Le vieillissement relatif est associé à la plupart des grands chapitres de la pathologie (cf. encart 4 et en annexe, tableaux 6 et 7). Ceux dont l'effet est le plus important sont les maladies congénitales, les maladies endocriniennes et les maladies respiratoires ; viennent ensuite les maladies mentales, les tumeurs et les maladies cardio-vasculaires. Cette association se retrouve aussi bien pour les hommes que pour les femmes et dans le même ordre d'importance pour les différents chapitres de maladie. Chez la personne âgée, ce sont les maladies cardio-vasculaires qui viennent en tête, suivies des cancers, des maladies hématologiques et des maladies respiratoires.

Encart 4

Ordre décroissant d'importance des chapitres de la CIM dans le vieillissement relatif

Ensemble 20 417 personnes	65 ans et plus 2 580 personnes
1 maladies congénitales	1 maladies cardio-vasculaires
2 maladies endocriniennes	2 tumeurs
3 maladies respiratoires	3 maladies hématologiques
4 maladies mentales	4 maladies respiratoires
5 tumeurs	
6 maladies cardio-vasculaires	

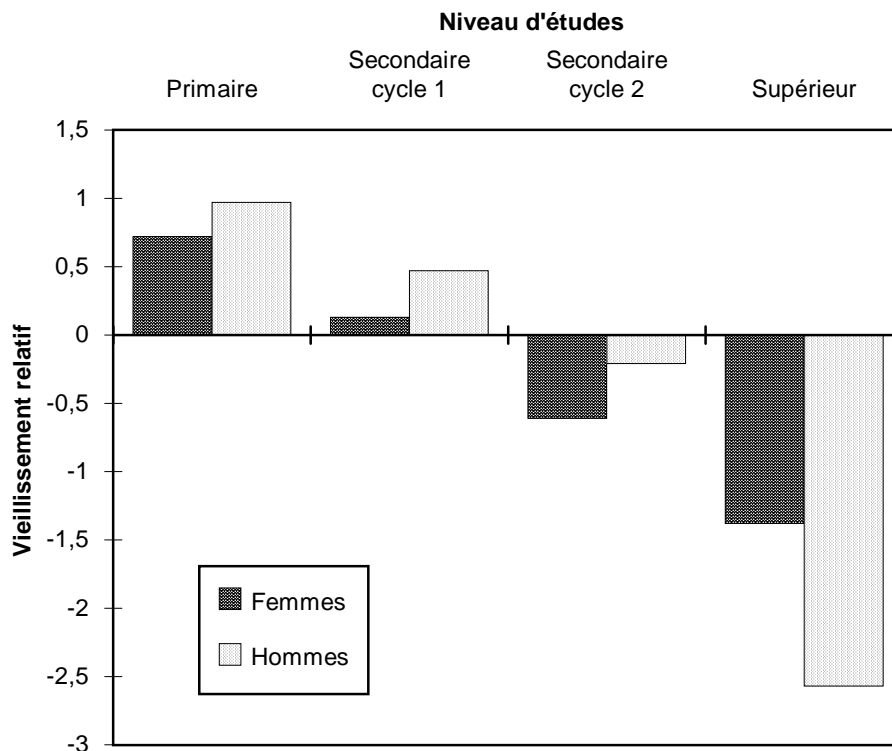
Source : ESSM 1991-1992

Le vieillissement relatif par catégories sociales

Le vieillissement relatif des adultes est fortement dépendant des variables économiques et sociales. L'analyse du vieillissement relatif par catégories sociales permet de vérifier si la mortalité différentielle est associée à une morbidité différentielle pour les individus vivants, et de prolonger éventuellement les études de mortalité différentielle par des études de morbidité différentielle lorsque les variables sociales ne peuvent être mises en relation avec la mortalité.

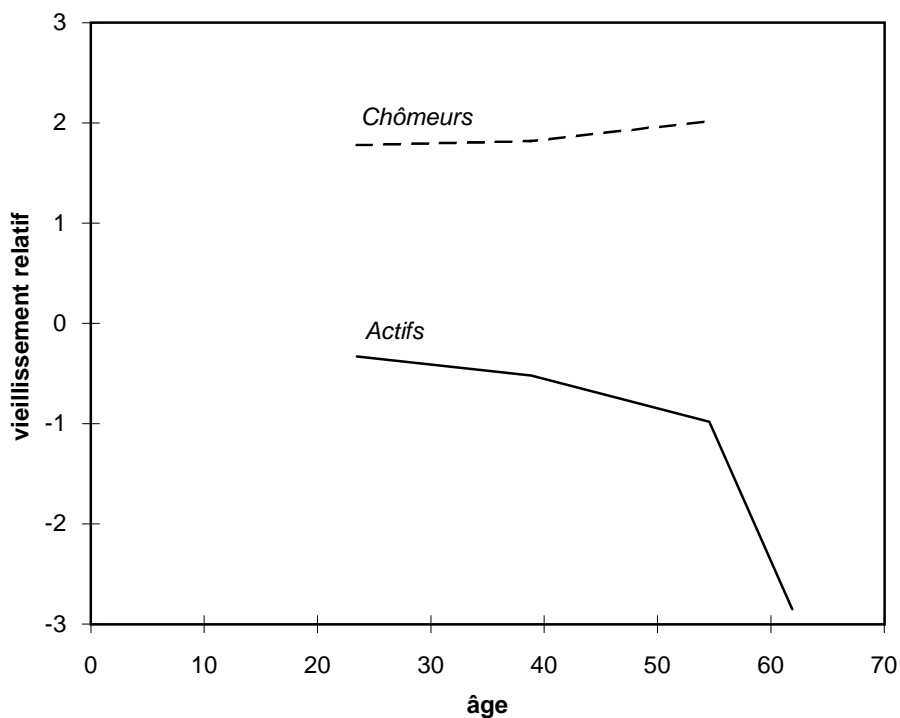
C'est ainsi que par rapport aux personnes ayant fait des études supérieures, les personnes ayant fait des études primaires accusent un vieillissement prématuré de 2 ans 10 mois ; quant aux personnes n'ayant jamais été scolarisées, peu nombreuses dans notre observation, leur vieillissement relatif est de 2 ans supérieur à celles ayant fait des études primaires soit de 4 ans 10 mois supérieur à celles ayant fait des études supérieures. Si on excepte les personnes non scolarisées, les écarts de vieillissement relatif sont plus importants pour les hommes que pour les femmes, respectivement 3 ans et demi et 2 ans 1 mois (cf. graphique 3 et, en annexe, tableau 9). Soulignons cependant que cette liaison statistique n'implique pas une relation univoque de cause à effet : il faut être en bonne santé pour faire des études et inversement, avoir fait des études peut faciliter le maintien en bonne santé.

Graphique 3
Viellissement relatif selon le niveau d'études et le sexe
(18 ans et plus)



Source : ESPS 1988-1991

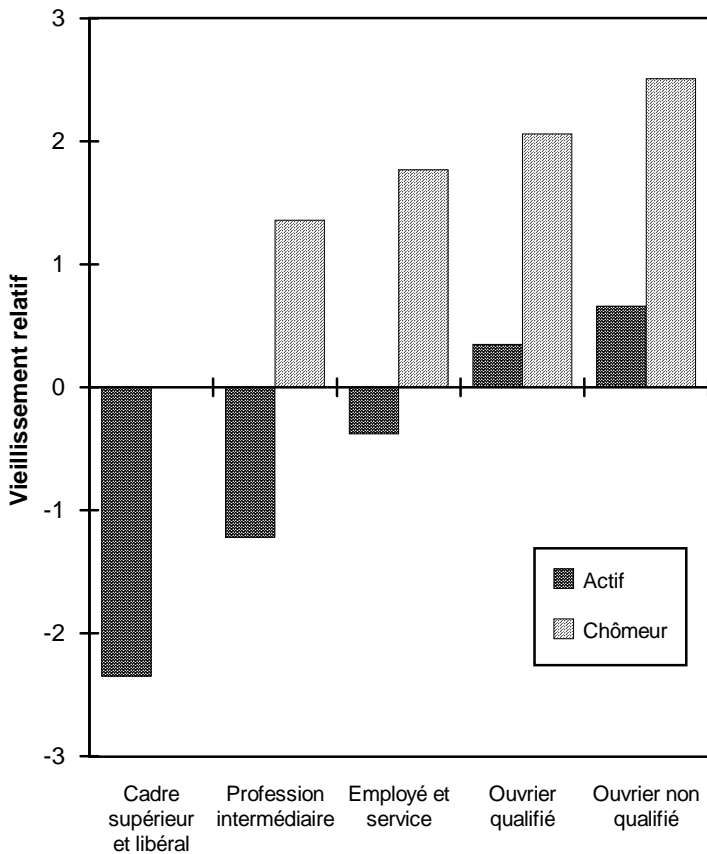
Graphique 4
Viellissement relatif selon l'âge, et l'occupation principale
(18 ans et plus)



Source : ESPS 1988-1991

Le vieillissement différentiel est lié aussi bien à l'exercice ou non d'une activité professionnelle qu'à la nature de cette activité. Si on fait abstraction des inactifs pour raison de santé (dont le vieillissement prématuré est naturellement très important, plus de 15 ans), l'écart entre actifs et chômeurs est de 2 ans 5 mois. Là aussi, la relation est certainement biunivoque : si le chômage entraîne un état de santé dégradé, les personnes en mauvaise santé sont vraisemblablement en situation particulièrement difficile sur un marché du travail défavorable aux demandeurs d'emploi. De plus l'exercice d'une activité professionnelle (cf. graphique 4 et, en annexe, tableau 10) est d'autant plus associé à un bon état de santé que l'on avance en âge (de 2 ans 1 mois entre 18 et 29 ans à 3 ans entre 50 et 59 ans), comme si la sélection à l'emploi était de plus en plus sévère. Le vieillissement prématuré des chômeurs est plus marqué pour les hommes (3 ans 5 mois) que pour les femmes (1 an 9 mois).

Graphique 5
Vieillissement relatif selon la CSP
et l'occupation principale
(18 ans et plus)



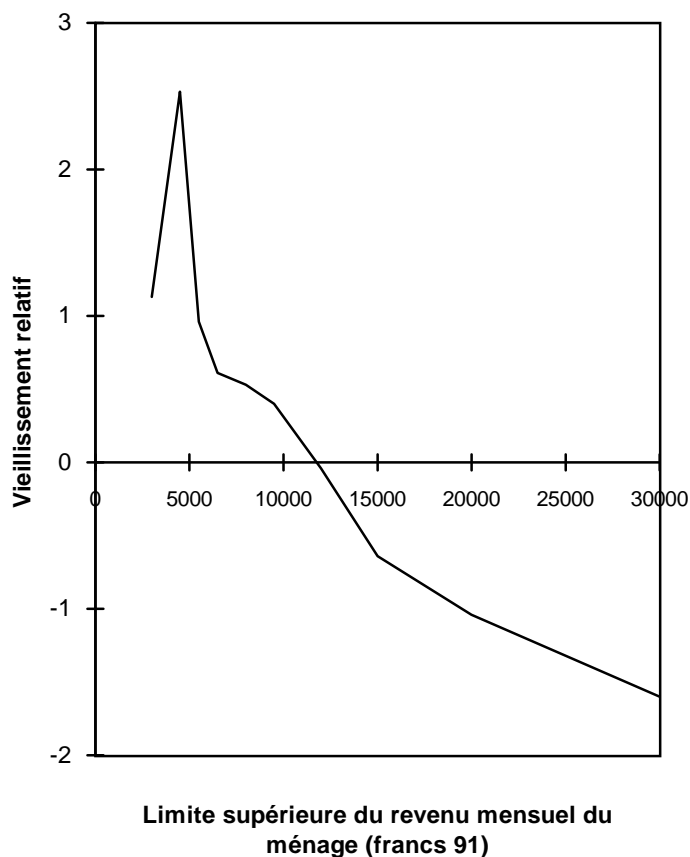
4 mois.

Source : ESPS 1988-1991

L'écart de vieillissement relatif entre cadres supérieurs et ouvriers non qualifiés est de 3 ans et demi ; à l'intérieur de chaque grande catégorie, les écarts ne sont pas négligeables, puisqu'il est de 8 mois pour les cadres supérieurs entre ceux de la fonction publique et ceux du privé (au profit des premiers), un an dix mois pour les cadres moyens entre ceux de l'enseignement et la maîtrise, de 10 mois pour les employés entre ceux des entreprises et ceux des services. Pour une même profession, l'écart n'est pas significativement différent pour les hommes et pour les femmes.

Le vieillissement différentiel entre catégories socioprofessionnelles (écart entre cadres supérieurs et ouvriers non qualifiés - cf. graphique 5 et, en annexe, tableau 11) est du même ordre de grandeur pour les actifs et les inactifs ; par contre, les différences de statut d'activité et de nature d'activité se cumulent et atteignent 4 ans 11 mois entre cadres supérieurs actifs et ouvriers non qualifiés inactifs. De même se cumulent les inégalités selon la profession et le niveau d'instruction pour atteindre un écart de vieillissement relatif entre groupes extrêmes (cadres supérieurs ayant fait des études supérieures et ouvriers non qualifiés ayant fait des études primaires) de 5 ans

Graphique 6
Vieillesse relative selon le revenu du ménage
(18 ans et plus)



Les variables financières jouent également un rôle important : le vieillissement prématuré s'accroît régulièrement lorsque le revenu diminue (cf. graphique 6 et, en annexe, tableau 12) et l'écart entre classes extrêmes (revenus mensuels de 3 000 à 4 500 francs et de plus de 20 000) est de 4 ans 2 mois.

De même les personnes sans protection complémentaire à la Sécurité sociale accusent un vieillissement prématuré de 1 an 7 mois par rapport à celles protégées en plus de la Sécurité sociale par une mutuelle ou une assurance privée.

Les effets de ces différents facteurs se cumulent pour entraîner un accroissement de la précocité du vieillissement relatif lorsqu'existent plusieurs facteurs défavorables et, réciproquement, un retard de ce vieillissement lorsque coexistent plusieurs facteurs favorables.

Source : ESPS 1988-1991

La comparaison, à 11 ans d'intervalle (1980 et 1991), du vieillissement relatif établi selon la même méthode, fait apparaître une diminution tant du risque vital que de l'invalidité, entraînant une amélioration de l'état de santé de la population et se traduit par un vieillissement retardé de plus de 10 mois, soit un gain ("rajeunissement relatif") de près d'un mois par an. Rappelons que cette amélioration de l'état de santé accompagne l'augmentation de l'espérance de vie au cours de la même période, qui a été de 2 ans 8 mois à la naissance et de 1 an 11 mois à 65 ans.

Entre les années 60-69 et les années 80-89, l'augmentation de l'espérance de vie a bénéficié davantage aux groupes favorisés⁷ et les écarts se sont accrus. Il reste à voir si l'amélioration de l'état de santé moyen recouvre une réduction ou une aggravation de la morbidité différentielle.

⁷ Cf. Guy Desplanques, *L'inégalité sociale devant la mort. La société française, données sociales*, INSEE 1993

Bibliographie

- 630** **LECOMTE Th, BIENENFELD G. (collaboration).**, *Evolution de la morbidité déclarée, France 1970-1980*. CREDOC, 1984/1, 209 pages.
- 847** **BOCOGNANO A.**, *Méthode et déroulement de l'enquête sur la santé et la protection sociale*. C.R.E.D.E.S., 1990, 131 pages.
- 965** **SERMET C.**, *Enquête sur la santé et les soins médicaux 1991 - 1992 : méthodologie*. CREDES, 1993, 139 pages.
- 999** **MIZRAHI An, MIZRAHI Ar.**, *Etat de santé, vieillissement relatif et variables socio-démographiques : Enquête sur la Santé et la Protection Sociale 1988-1991*. CREDES, 1994/01, 93 pages.
- 1036** **SERMET C.**, De quoi souffre-t-on ? Description et évolution de la morbidité déclarée 1980-1991. "Solidarité Santé", 1994, n° 1, pp. 37-56.
- 1037** **BOCOGNANO A., GRANDFILS N., LE FUR Ph, MIZRAHI An, MIZRAHI Ar**, *Santé, soins et protection sociale en 1993*. CREDES, 1994/10, 180 pages.
- DESPLANQUES G.**, *L'inégalité sociale devant la mort*. La société française, données sociales, INSEE 1993

Annexe

Tableau 1
Invalidité et pronostic vital
France 1988-1991

Invalidité		%	Pronostic vital		%
0.	pas de gêne	19,3	0.	aucun indice de risque vital	41,5
1.	gêné de façon infime	23,2	1.	pronostic péjoratif très faible	18,1
2.	très peu gêné	25,4	2.	pronostic péjoratif faible	22,5
3.	gêné mais mène une vie normale	23,1	3.	risque possible sur le plan vital	15,4
4.	activité professionnelle ou domestique restreinte	7,1	4.	pronostic probablement mauvais	2,2
5.	activité professionnelle ou domestique très ralentie	1,3	5.	pronostic sûrement mauvais	0,3
6.	pas, ou très peu d'activité domestique	0,4			
7.	grabataire, alitement permanent	0,1			
	Ensemble	100,0		Ensemble	100,0

Source : *Enquête sur la santé et les soins médicaux 1991-1992*

Encart 1
Les informations recueillies au cours des enquêtes auprès des ménages

1. Consommations médicales

- Hospitalisation (*publique et privée*)
- Soins de ville (*médecins, dentistes, auxiliaires, laboratoires, pharmacie*)
- Autres conséquences de la maladie (*absentéisme, alitement, prestations, incapacités, ...*)

2. Maladies et motifs des soins médicaux (et des autres conséquences de la maladie)

Classification de la CIM

3. Environnement démographique, économique et social

Tableau 2
Les paramètres de l'ajustement linéaire du pronostic vital en fonction des chapitres de la CIM
Ensemble et par sexe

Chapitres de la CIM	Ensemble		Hommes		Femmes	
	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type
infectieuses	0,034	0,016	0,011	0,024	0,048	0,021
tumeurs	0,386	0,021	0,421	0,037	0,374	0,026
endocriniennes	0,574	0,01	0,598	0,015	0,562	0,013
hématologiques	0,182	0,054	0,213	0,094	0,198	0,064
mentales	0,216	0,015	0,319	0,024	0,204	0,018
du système nerveux	0,125	0,018	0,193	0,03	0,115	0,022
ophtalmologiques	-0,063	0,01	-0,097	0,014	-0,018	0,013
ORL	-0,02	0,009	-0,046	0,013	-0,005	0,012
cardio-vasculaires	0,335	0,009	0,353	0,014	0,358	0,011
respiratoires	0,407	0,017	0,428	0,023	0,342	0,024
de la bouche et des dents	0,015	0,01	0,034	0,014	0,016	0,013
de l'appareil digestif	0,027	0,011	0,086	0,017	0,004	0,014
génito-urinaires	0,018	0,014	0,141	0,036	0,072	0,016
obstétrique	-0,043	0,032	0	0	0	0,032
de la peau	-0,029	0,015	-0,061	0,023	-0,002	0,019
ostéoarticulaires	-0,028	0,01	-0,029	0,016	-0,01	0,013
congénitales	0,309	0,046	0,465	0,07	0,187	0,059
symptômes	-0,037	0,022	-0,048	0,037	-0,01	0,027
traumatismes	0,037	0,018	0,035	0,024	-0,004	0,027
prévention	0	0,009	-0,063	0,014	0,063	0,011
aucune	-0,18	0,021	-0,158	0,027	-0,218	0,034
constante	0,118	0,014	0,1	0,02	0,116	0,019

Source : ESSM 1991-1992

Tableau 3
Les paramètres de l'ajustement linéaire du risque vital en fonction des chapitres de la CIM
Par tranches d'âge

Chapitres de la CIM	0-15 ans		16-39 ans		40-64 ans		65 ans et plus	
	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type
infectieuses	0,005	0,02	0,028	0,03	0,047	0,037	0,111	0,058
tumeurs	0,488	0,089	0,2	0,054	0,456	0,038	0,54	0,047
endocriniennes	0,922	0,048	1,064	0,027	0,974	0,024	0,606	0,035
hématologiques	0,124	0,07	0,117	0,111	0,207	0,115	0,276	0,114
mentales	0,093	0,029	0,333	0,03	0,322	0,028	0,074	0,037
du système nerveux	0,393	0,042	0,064	0,03	0,013	0,034	0,123	0,051
ophtalmologiques	0,034	0,017	-0,048	0,02	-0,056	0,03	-0,16	0,074
ORL	0,022	0,015	0,031	0,021	0,019	0,026	0,065	0,036
cardio-vasculaires	0,61	0,069	0,454	0,029	0,625	0,025	0,992	0,042
respiratoires	0,506	0,02	0,504	0,036	0,509	0,04	0,445	0,045
de la bouche et des dents	-0,022	0,017	0,043	0,02	0,061	0,024	-0,052	0,043
de l'appareil digestif	0,001	0,021	0,009	0,027	0,133	0,027	0,098	0,036
génito-urinaires	0,139	0,042	0,015	0,033	-0,109	0,029	0,062	0,045
obstétrique	-0,096	0,45	-0,236	0,047	-0,221	0,18	0	0
de la peau	0,055	0,019	-0,033	0,027	-0,043	0,037	-0,004	0,051
ostéoarticulaires	0,004	0,033	0,056	0,024	-0,029	0,024	-0,054	0,036
congénitales	0,592	0,044	0,193	0,081	0,126	0,132	-0,215	0,181
symptômes	-0,009	0,034	-0,024	0,039	-0,041	0,047	-0,069	0,059
traumatismes	0,006	0,025	0,066	0,032	0,038	0,041	-0,011	0,059
prévention	-0,036	0,016	0,187	0,023	-0,093	0,03	-0,035	0,043
aucune	-0,02	0,023	-0,031	0,031	-0,176	0,072	-0,483	0,316
constante	-0,042	0,021	-0,016	0,041	0,25	0,082	0,4	0,205

Source : ESSM 1991-1992

Tableau 4
Les paramètres de l'ajustement linéaire de l'invalidité en fonction des chapitres de la CIM
Ensemble et par sexe

Chapitres de la CIM	Ensemble		Hommes		Femmes	
	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type
infectieuses	0,021	0,017	0,044	0,025	0,005	0,022
tumeurs	0,215	0,022	0,192	0,038	0,212	0,026
endocriniennes	0,266	0,01	0,3	0,016	0,248	0,013
hématologiques	0,079	0,056	0,076	0,097	0,1	0,067
mentales	0,385	0,015	0,521	0,025	0,336	0,019
du système nerveux	0,352	0,019	0,499	0,032	0,29	0,023
ophtalmologiques	0,152	0,01	0,172	0,015	0,149	0,013
ORL	0,055	0,009	0,048	0,014	0,056	0,012
cardio-vasculaires	0,2	0,009	0,275	0,014	0,168	0,012
respiratoires	0,401	0,017	0,457	0,024	0,305	0,025
de la bouche et des dents	0,093	0,01	0,132	0,015	0,075	0,013
de l'appareil digestif	0,059	0,011	0,084	0,018	0,058	0,014
génito-urinaires	0,124	0,015	0,24	0,038	0,155	0,016
obstétrique	-0,145	0,033	0	0	-0,13	0,033
de la peau	0,246	0,015	0,297	0,024	0,221	0,019
ostéoarticulaires	0,203	0,01	0,252	0,016	0,188	0,013
congénitales	0,94	0,047	1,115	0,073	0,815	0,061
symptômes	0,073	0,023	0,008	0,038	0,115	0,028
traumatismes	0,208	0,019	0,239	0,025	0,147	0,028
prévention	-0,091	0,009	-0,12	0,014	-0,062	0,011
aucune	-1,017	0,022	-0,974	0,029	-0,99	0,035
constante	0,705	0,014	0,674	0,021	0,716	0,02

Source : ESSM 1991-1992

Tableau 5
Les paramètres de l'ajustement linéaire de l'invalidité en fonction des chapitres de la CIM
Par tranches d'âge

Chapitres de la CIM	0-15 ans		16-39 ans		40-64 ans		65 ans et plus	
	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type
infectieuses	-0,006	0,034	-0,008	0,03	0,084	0,033	0,159	0,059
tumeurs	0,328	0,15	0,119	0,053	0,255	0,034	0,339	0,047
endocriniennes	0,804	0,081	0,615	0,027	0,415	0,022	0,244	0,036
hématologiques	-0,009	0,117	0,028	0,11	0,119	0,104	0,233	0,115
mentales	0,916	0,049	0,616	0,03	0,419	0,025	0,191	0,037
du système nerveux	1,045	0,07	0,356	0,03	0,246	0,03	0,259	0,052
ophtalmologiques	0,515	0,029	0,257	0,019	0,673	0,027	-0,117	0,074
ORL	0,107	0,025	0,138	0,021	0,109	0,024	0,107	0,036
cardio-vasculaires	0,483	0,117	0,364	0,029	0,362	0,023	0,464	0,043
respiratoires	0,629	0,034	0,484	0,036	0,428	0,036	0,368	0,046
de la bouche et des dents	0,338	0,029	0,156	0,02	0,081	0,021	-0,055	0,043
de l'appareil digestif	0,12	0,036	0,135	0,026	0,169	0,024	0,182	0,036
génito-urinaires	0,39	0,071	0,246	0,033	0,081	0,026	0,151	0,046
obstétrique	-0,754	0,76	-0,347	0,047	-0,107	0,162	0	0
de la peau	0,49	0,033	0,388	0,027	0,139	0,033	0,083	0,052
ostéoarticulaires	0,501	0,055	0,474	0,024	0,357	0,022	0,144	0,036
congénitales	1,356	0,074	1,154	0,08	0,392	0,119	0,224	0,184
symptômes	0,035	0,058	0,06	0,039	0,079	0,042	0,105	0,059
traumatismes	0,089	0,042	0,222	0,032	0,252	0,037	0,216	0,059
prévention	-0,139	0,028	-0,08	0,023	-0,012	0,027	0,012	0,043
aucune	-0,432	0,039	-0,886	0,031	-1,343	0,064	-2,131	0,32
constante	0,159	0,035	0,695	0,04	0,672	0,074	0,121	0,207

Source : ESSM 1991-1992

Tableau 6
Les paramètres de l'ajustement linéaire du vieillissement relatif en fonction des chapitres de la CIM
Ensemble et par sexe

Chapitres de la CIM	Ensemble		Hommes		Femmes	
	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type
infectieuses	0,947	0,221	0,52	0,328	1,3	0,296
tumeurs	3,24	0,293	3,076	0,493	3,415	0,364
endocriniennes	7,445	0,178	7,646	0,259	7,314	0,242
hématologiques	2,079	0,677	3,21	1,142	1,803	0,837
mentales	3,614	0,196	4,711	0,304	3,122	0,256
du système nerveux	2,679	0,234	3,866	0,384	2,243	0,295
ophtalmologiques	-2,422	0,156	-3,035	0,218	-1,817	0,221
ORL	1,081	0,15	0,173	0,216	1,88	0,207
cardio-vasculaires	2,988	0,187	4,028	0,28	2,413	0,249
respiratoires	6,146	0,228	6,508	0,311	5,555	0,332
de la bouche et des dents	-0,874	0,149	-0,464	0,21	-1,176	0,209
de l'appareil digestif	0,301	0,18	0,419	0,266	0,303	0,241
génito-urinaires	0,499	0,22	1,054	0,49	1,021	0,255
obstétrique	-2,692	0,568	0	0	-1,909	0,579
de la peau	2,44	0,207	1,907	0,313	2,955	0,274
ostéoarticulaires	-0,044	0,171	-0,485	0,241	0,337	0,24
congénitales	10,246	0,598	11,673	0,905	9,301	0,79
symptômes	-0,057	0,291	-0,313	0,461	0,18	0,373
traumatismes	1,482	0,246	1,417	0,325	1,242	0,369
prévention	0,112	0,171	-0,774	0,275	0,996	0,22
aucune	-5,569	0,271	-5,251	0,345	-6,449	0,436
constante	-3,157	0,151	-2,245	0,208	-4,432	0,219

Source : ESSM 1991-1992

Tableau 7
Les paramètres de l'ajustement linéaire du vieillissement relatif en fonction des chapitres de la CIM
Par tranches d'âge

Chapitres de la CIM	0-15 ans		16-39 ans		40-64 ans		65 ans et plus	
	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type	Coefficient	Ecart-type
infectieuses	-0,15	0,307	0,226	0,333	1,124	0,417	1,655	0,759
tumeurs	6,267	1,344	1,952	0,593	4,585	0,431	6,062	0,614
endocriniennes	11,928	0,721	11,184	0,299	9,31	0,27	5,999	0,456
hématologiques	2,382	1,05	-0,038	1,232	2,508	1,302	5,188	1,48
mentales	5,525	0,438	6,132	0,336	4,689	0,313	1,936	0,479
du système nerveux	8,612	0,631	2,019	0,334	1,982	0,382	2,703	0,671
ophtalmologiques	3,05	0,252	0,996	0,217	-2,666	0,311	-1,596	0,96
ORL	0,702	0,221	1,074	0,232	0,725	0,297	0,794	0,466
cardio-vasculaires	7,07	1,048	4,95	0,323	5,805	0,279	9,992	0,549
respiratoires	7,354	0,305	6,695	0,403	5,907	0,455	4,77	0,592
de la bouche et des dents	1,765	0,254	0,764	0,218	0,372	0,265	0,763	0,556
de l'appareil digestif	0,886	0,321	0,663	0,296	1,736	0,306	1,512	0,471
génito-urinaires	3,385	0,641	1,372	0,369	-0,023	0,327	1,363	0,592
obstétrique	-7,411	6,817	-5,35	0,524	0,476	2,032	0	0
de la peau	3,283	0,293	2,394	0,298	0,595	0,419	0,259	0,667
ostéoarticulaires	2,731	0,494	2,748	0,267	1,228	0,271	0,242	0,471
congénitales	13,206	0,662	8,822	0,896	3,186	1,495	0,34	2,377
symptômes	0,082	0,52	0,026	0,434	0,346	0,532	-0,617	0,766
traumatismes	0,467	0,379	2,027	0,358	1,581	0,459	0,788	0,768
prévention	-0,753	0,238	0,304	0,252	-0,673	0,342	-0,015	0,557
aucune	-2,551	0,347	-4,205	0,348	-8,891	0,809	-4,473	3,916
constante	-3,659	0,236	-4,91	0,216	-7,681	0,334	-13,166	1,091

Source : ESSM 1991-1992

Tableau 8
Dépense de soins de ville et jours d'hospitalisation
par personne et par maladie, selon l'âge

age	Dépense de soins de ville*		Jours d'hospitalisation	
	par personne	par maladie	par personne	par maladie
-1 an	3009	1135,47	1,01	0,38
1-9 ans	1989	1030,57	0,50	0,26
10-19 ans	1922	1001,04	0,43	0,23
20-29 ans	2284	967,80	0,54	0,23
30-39 ans	2821	943,48	1,06	0,35
40-49 ans	3092	790,79	1,21	0,31
50-59 ans	4369	782,97	1,51	0,27
60-69 ans	5603	800,43	2,90	0,41
70-79 ans	6470	774,85	6,28	0,75
80 ans et plus	8545	959,03	6,80	0,76
Ensemble				

* Examens (radiologiques et biologiques) exclus.

Source : ESSM 1991-1992

Tableau 9
Le vieillissement relatif selon le niveau d'études et le sexe
(18 ans et plus)

Niveau d'études	Femmes	Hommes	Ensemble
Primaire	0,72	0,97	0,83
Secondaire cycle 1	0,13	0,47	0,30
Secondaire cycle 2	-0,61	-0,21	-0,44
Supérieur	-1,38	-2,57	-2,00
Ensemble	0,00	0,00	0,00

Source : ESPS 1988-1991

Tableau 10
Le vieillissement relatif selon l'âge et l'occupation principale
(18 ans et plus)

âge	Actif	Chômeur
18-29 ans	-0,33	1,78
30-49 ans	-0,52	1,82
50-59 ans	-0,98	2,02
60 ans et +	-2,85	-
Ensemble	0,00	0,00

Source : ESPS 1988-1991

Tableau 11
Le vieillissement relatif selon la CSP et l'occupation principale
(18 ans et plus)

CSP de la personne de référence	Actif	Chômeur	Ensemble population*
Cadre supérieur et libéral	-2,35	-	-1,97
Profession intermédiaire	-1,22	1,36	-0,94
Employé et service	-0,38	1,77	0,22
Ouvrier qualifié	0,35	2,06	0,80
Ouvrier non qualifié	0,66	2,51	1,58
Autres et non déclarés	-1,79	0,62	0,21
Ensemble	-0,62	1,8	0,00

Source : ESPS 1988-1991

Tableau 12
Le vieillissement relatif selon le revenu du ménage
(18 ans et plus)

Limite supérieure du revenu du ménage	Vieillissement relatif
moins de 3 000	1,13
3 000 - 4 500	2,53
4 500 - 5 500	0,96
5 500 - 6 500	0,61
6 500 - 8 000	0,53
8 000 - 9 500	0,4
9 500 - 12 000	-0,04
12 000 - 15 000	-0,64
15 000 - 20 000	-1,04
20 000 - 30 000	-1,60
Ensemble	0,00

Source : ESPS 1988-1991

Achevé d'imprimer le 15 mars 1995
SCRIPTA Diffusion, 16 Place Adolphe Chérioux
75015 PARIS
Dépôt légal : Mars 1995

A partir d'enquêtes nationales et représentatives auprès des ménages, on étudie les principaux chapitres de la pathologie liés au vieillissement ; l'aggravation du pronostic vital est avant tout associée aux tumeurs et aux maladies cardio-vasculaires et respiratoires ; l'invalidité est associée à presque tous les grands chapitres. La plus grande consommation médicale des personnes âgées est essentiellement due au nombre croissant de maladies prévalentes avec l'âge. Le vieillissement relatif est lié d'abord aux maladies cardio-vasculaires et aux tumeurs, et pour les jeunes, aux maladies congénitales et endocriniennes.

Le vieillissement relatif des adultes est fortement lié aux variables économiques et sociales : l'écart moyen est de 2 ans et demi selon l'activité, de près de 3 ans selon le niveau de scolarité, de 3 ans et demi selon la catégorie socioprofessionnelle et de 4 ans selon le revenu. Le cumul des facteurs sociaux entraîne un cumul des écarts de vieillissement relatif.