

PRÉVENTION DE LA VULNÉRABILITÉ DE LA PERSONNE ÂGÉE : UN DÉFI DÉMOGRAPHIQUE

O. ETHGEN (1), F. RICHY (1), C. GOSSET (2), L. HANSENS (1), J.-Y. REGINSTER (3)

RÉSUMÉ : La population mondiale vieillit. Il s'agit d'un phénomène sans précédent, universel, durable et de grande portée. *Sans précédent*, car jamais auparavant dans son histoire, l'humanité n'a connu un tel nombre de personnes âgées. *Universel*, car chaque pays est désormais concerné. *Durable*, car s'il a débuté dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, il va se poursuivre et s'accroître au cours du XXI^{ème} siècle. *De grande portée*, car il a et aura des conséquences majeures sur de nombreux aspects de la vie humaine et de l'organisation sociale. Cet article se propose d'offrir une base démographique aux débats que suscite et sous-tend le vieillissement de la population en présentant des données chiffrées qui devraient permettre de mieux en apprécier l'ampleur et la portée. Le vieillissement est d'abord envisagé dans une perspective internationale, puis quelques chiffres clés pour la Belgique sont présentés.

NOTE

Les données présentées et analysées dans cet article proviennent de 2 sources :

1. Division de la Population du Département des Affaires Economiques et Sociales du Secrétariat des Nations Unies pour les données internationales (1).

2. Institut National de Statistique et Bureau Fédéral du Plan pour les données belges (2).

INTRODUCTION

Bien des regards attentifs se posent aujourd'hui sur la science des populations. C'est que le vieillissement démographique suscite désormais un vif intérêt. Qu'elles soient humaines ou sociales, économiques ou médicales, les sciences vont devoir composer de plus en plus avec la démographie. Le vieillissement des populations constitue certainement pour elles un des plus grands défis du siècle nouvellement entamé. Les statistiques et projections démogra-

PREVENTION OF FRAILTY IN THE ELDERLY : A DEMOGRAPHIC CHALLENGE

SUMMARY : World population is ageing. This phenomenon is unprecedented, universal, long-lasting and has important implications. *Unprecedented*, because never before in human history, so many individuals have reached an advanced age. *Universal*, because all countries are now concerned. *Long-lasting*, because ageing started in the second half of the XXth century and will become even more pronounced over the XXIst century. *With important implications*, because it has and will have substantial consequences on human life and social composition. This article reviews quantitative data on ageing to appraise its extent and implication, the goal being to extend and stimulate the debate on ageing. International data are first presented, then analysis moves to Belgium estimates.

KEYWORDS : *Ageing - Frailty - Prevention*

phiques sont en effet impressionnantes. A bien examiner leurs évolutions au cours des dernières décennies et les projections pour le futur, nous ne pouvons qu'imaginer les profonds bouleversements qui nous attendent.

Cet article se propose d'offrir quelques références chiffrées quant à l'ampleur et la portée du vieillissement démographique afin de nourrir et d'enrichir les débats et réflexions qu'un tel phénomène est en droit de susciter. Le vieillissement est d'abord envisagé dans une perspective internationale, puis quelques chiffres clés pour la Belgique sont présentés.

LA DÉMOGRAPHIE MONDIALE

Une croissance phénoménale

Il y a deux mille ans, la population de la Terre était estimée à 250 millions d'individus. Depuis, la population mondiale n'a cessé de croître. D'abord à un rythme relativement lent, avec une mortalité et une fécondité plus ou moins équilibrées, pour atteindre un milliard d'individus dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Les choses se sont alors accélérées de manière stupéfiante. Le deuxième milliard est atteint aux alentours de 1930, le troisième milliard en 1960, le quatrième en 1975, le cinquième en 1987, le sixième en 2000... Aujourd'hui, la population mondiale croît à un taux de 1,2 % par an (77 millions d'individus), et on s'attend à ce que le cap du septième milliard soit franchi aux environs de 2015. Six pays représentent à eux seuls la moitié de cette croissance : l'Inde, la Chine, le Pakistan, le Nigeria, le Bangladesh et l'Indonésie. A l'horizon 2050, la population mondiale devrait être

(1) Assistant de recherche, Service d'Epidémiologie, de Santé Publique et d'Economie de la Santé (Pr. J.-Y. Reginster), Université de Liège; Chercheur, Centre Collaborateur de l'Organisation Mondiale de la Santé pour les Aspects de Santé Publique des Affections Rhumatismales, Liège.

(2) Chargé de cours adjoint, Service d'Epidémiologie, de Santé Publique et d'Economie de la Santé (Pr. J.-Y. Reginster), Université de Liège.

(3) Professeur, Service d'Epidémiologie, de Santé Publique et d'Economie de la Santé, Université de Liège; Directeur, Centre Collaborateur de l'Organisation Mondiale de la Santé pour les Aspects de Santé Publique des Maladies Rhumatismales, Liège; Chef de Clinique, Unité d'Exploration du Métabolisme de l'Os et du Cartilage, Service de Médecine de l'Appareil Locomoteur (Pr. J.-M. Crielaard), CHU Liège.

de 9.3 milliards (avec une hypothèse basse tablant sur 7.9 milliards et une hypothèse haute située à 10.9 milliards).

Un vieillissement planétaire...

Partout dans le monde, l'espérance de vie continue d'augmenter tandis que la fertilité décline ou se stabilise. Le vieillissement est ainsi une conséquence directe d'une phase de transition démographique correspondant à l'inversion des taux de fécondité et de mortalité : de valeurs élevées vers des valeurs plus faibles. Ces tendances ne devraient pas être bouleversées dans les prochaines années. En 1950, les enfants (0-14 ans) représentaient 34 % de la population mondiale, en 2000 ils représentaient 30 %; en 2050, ils devraient constituer 21 % des individus vivant sur terre (fig. 1). Quant aux personnes âgées (60 ans et plus), elles représentaient respectivement 8 % et 10 % de la population mondiale en 1950 et 2000. En 2050, les plus de 60 ans correspondraient à 21 % de la population de la planète, soit autant que les plus jeunes (0-14 ans). L'âge médian de la population mondiale était de 23.6 ans en 1950. En 2000, il atteint 26.5 ans (+2.9 années) et en 2050 on s'attend à ce qu'il soit de 36.2 ans (+9.7 années).

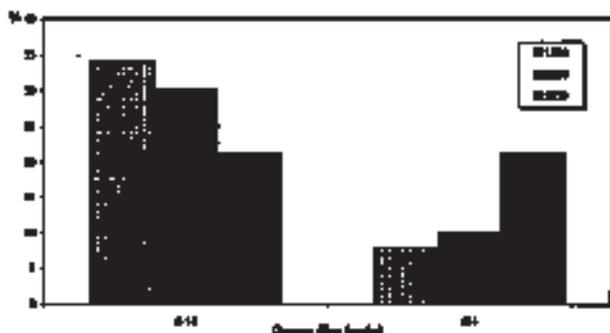


Fig. 1. Part des enfants (0-14 ans) et des seniors (60 ans et plus) dans la population mondiale en 1950, 2000 et 2050. Source : United Nations Population Division, World Population Prospects : The 2000 Revision.

TABLEAU I. EVOLUTION DE L'ÂGE MÉDIAN DANS LE MONDE DE 1950 À 2050.

	Age médian		
	1950	2000	2050
Afrique	19.0	18.4	27.4
Asie	22.0	26.2	38.3
Europe	29.2	37.7	49.5
Amérique du Nord	29.8	35.6	41.0
Amérique Latine	20.1	24.4	37.8
Océanie	27.9	30.9	38.1
Monde	23.6	26.5	36.2

Source : United Nations Population Division, World Population Prospects : The 2000 Revision.

avec des disparités entre continents...

D'importantes disparités existent toutefois entre les grandes régions du monde (tableau I). C'est l'Europe qui connaît le plus fort vieillissement, suivie par l'Amérique du Nord talonnée de près par l'Asie, l'Océanie et l'Amérique Latine. L'Afrique, tout en vieillissant également, demeure cependant nettement plus "jeune" que les autres continents. Les disparités sont parfois immenses. Entre 1950 et aujourd'hui, alors que l'âge médian africain est demeuré stable, l'Europe a gagné 8.5 ans. Aujourd'hui, le pays le plus jeune est le Yémen avec un âge médian de 15 ans. Le Japon, quant à lui, est le plus âgé avec un âge médian de 41 ans. En 2050, les projections donnent le Niger comme pays le plus jeune avec un âge médian pour les Nigériens de 20 ans, alors que l'Espagne, avec un âge médian de 55 ans, aura la population la plus âgée.

...et entre groupes d'âge

Tous les groupes d'âges ne connaissent pas les mêmes évolutions, sinon le terme de "vieillissement" ne serait pas employé. Car c'est bien la catégorie des plus de 80 ans qui va connaître la plus forte progression au cours des cinquante prochaines années, avec des taux de croissance annuels moyens compris entre 2.06 % pour l'Europe et 4.08 % pour l'Asie (tableau II). Les autres catégories d'âges ont des

TABLEAU II. TAUX DE CROISSANCE MOYENS DE LA POPULATION MONDIALE ENTRE 2000 ET 2050 PAR GROUPES D'ÂGE (%).

	Groupes d'âge				Population totale
	0-14	15-59	60+	80+	
Afrique	1.01	2.18	3.26	4.06	1.85
Asie	-0.09	0.68	2.67	4.08	0.78
Europe	-0.82	-0.84	0.81	2.06	-0.37
Amérique du Nord	0.35	0.39	1.70	2.41	0.66
Amérique Latine	-0.03	0.78	2.96	3.95	0.88
Océanie	0.33	0.74	1.98	2.75	0.87
Monde	0.15	0.79	2.35	3.40	0.86

Source : United Nations Population Division, World Population Prospects : The 2000 Revision.

taux de croissance beaucoup plus faibles, voire négatifs pour les 0-14 ans en Asie, en Amérique latine et en Europe. L'Europe qui d'ailleurs, avec un taux négatif pour les 15-59 ans, devrait voir sa population totale décroître de 0.37 % en 50 ans.

LE "VIEUX" CONTINENT

C'est en Europe que le "vieillessement" est le plus avancé. L'espérance de vie et l'âge médian y ont atteint les plus hauts niveaux mondiaux (avec le Japon) et ne devraient pas cesser de progresser pendant les cinquante prochaines années. Si l'on s'en tient aux données relatives à l'Europe Occidentale pour l'année 2000, l'espérance de vie des femmes se situait entre 79.1 ans au Danemark et 82.8 ans en France. Celle des hommes était comprise entre 72.6 ans au Portugal et 77.6 ans en Suède. En 2050, l'espérance de vie des femmes atteindrait entre 83.9 ans au Danemark et 87.3 ans en France. Celle des hommes, toujours plus basse, devrait s'échelonner entre 77.9 ans au Portugal et 82.1 ans en Suède. Confrontés à des taux de natalité amoindris ou stables, cet "allongement" de la vie résulte en une tendance à la hausse des âges médians. Alors qu'en 2000, l'âge médian des pays d'Europe Occidentale variait entre 31.9 ans pour l'Irlande et 40.2 ans pour l'Italie et la Suisse, respectivement, il viendrait à varier entre 40.0 ans au Luxembourg et 55.2 ans en Espagne en 2050. Dans la même période, la part des individus de plus de 60 ans dans la population totale d'Europe Occidentale devrait passer de 21.8 % à 32.7 % et celle des plus de 80 ans ferait un bond de 3.8 % à 10.0 %. Les perspectives de l'ONU laissent préfigurer qu'à l'horizon 2050, sur les 19 pays dans le monde qui devraient avoir au moins 10 % de leur

population âgée de plus de 80 ans, 14 sont européens et parmi eux, la Belgique.

LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION BELGE

L'espérance de vie à la naissance

A l'image des autres nations développées du monde, la Belgique va fortement "vieillir" ces prochaines décennies. Aujourd'hui, les citoyens belges ont une espérance de vie de 78.1 ans (81.3 ans pour les femmes et 74.9 pour les hommes). Elle ne devrait pas cesser de croître à l'avenir, à un taux relativement constant, d'environ une année de vie gagnée tous les 5 ans (fig. 2). Les disparités qui existent aujourd'hui entre les régions (les femmes et les hommes flamands vivant respectivement 1.4 et 2.6 années de plus que leurs homologues wallons) semblent devoir progressivement s'estomper pour les deux sexes.

La part croissante des pensionnés

La part des 60+ va continuellement augmenter pour dépasser la barre des 30 % au niveau national en 2030 (fig. 3). Elle devrait légèrement se stabiliser ensuite. Des disparités inter-régionales subsistent, la Flandre conservant la population la plus âgée et la région de Bruxelles Capitale présentant constamment des taux plus faibles quant à la part des seniors. La part des 80+ va fluctuer autour des 5 % jusqu'en 2025 (fig. 3). Ultérieurement, elle devrait croître de manière importante et doubler pour dépasser les 10 % en 2050.

Les femmes toujours plus nombreuses chez les seniors

Tandis que les sexes sont équitablement répartis chez les moins de 60 ans, les femmes sont

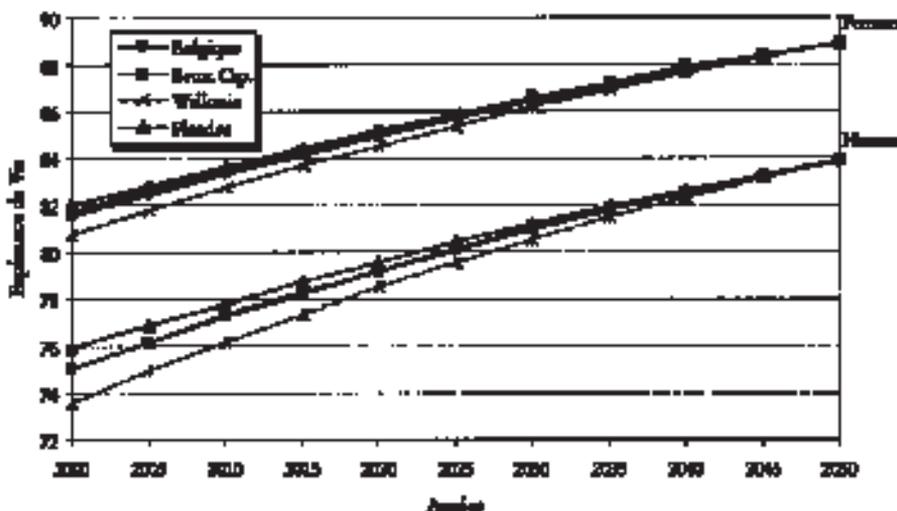


Fig. 2. Espérance de vie à la naissance par région et par sexe de 2000 à 2050. Source : Institut National de Statistique, Démographie Mathématique 2001.

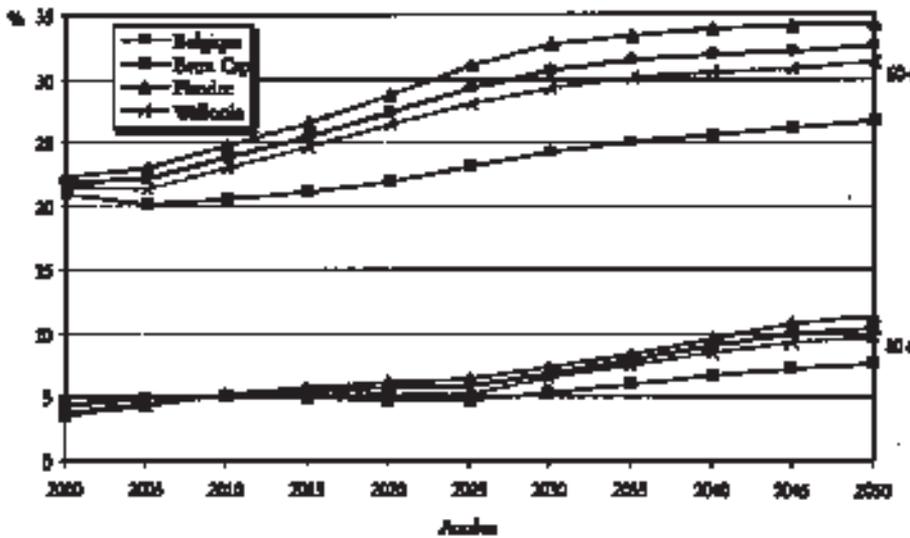


Fig. 3. Evolution de la part des personnes âgées de plus de 60 ans et de plus de 80 ans dans la population belge de 2000 à 2050. Source : Institut National de Statistique, Démographie Mathématique 2001.

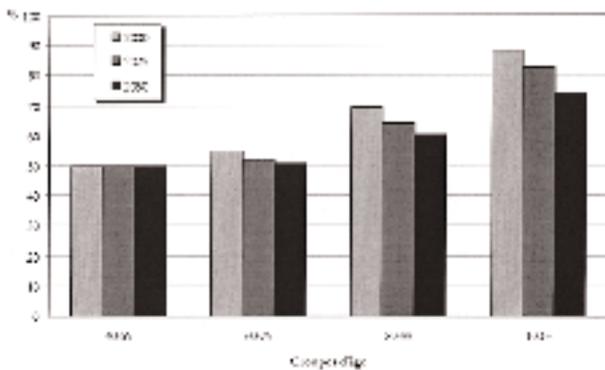


Fig. 4. Proportion de femmes dans les catégories d'âges les plus avancés en 2000, 2025 et 2050 pour la Belgique. Source : Institut National de Statistique, Démographie Mathématique 2001.

plus nombreuses au-delà, avec des rapports femmes/hommes allant de 1.22 chez les 60-79 ans jusqu'à 7.34 chez les centenaires en 2000 (fig. 4). Cette tendance devrait s'atténuer au fil du temps. L'espérance de vie des hommes s'allongeant, ces derniers seront de plus en plus nombreux à rejoindre les femmes dans les catégories d'âges avancés. En 2050, l'équilibre entre

les sexes devrait être établi chez les 60-79 ans (rapport femmes/hommes égal à 1.03). Néanmoins, les femmes seront toujours plus nombreuses au-delà avec des rapports femmes/hommes de 1.51 chez les 80-99 ans et de 2.8 pour les centenaires.

LES INDICATEURS DE VIEILLISSEMENT POUR LA BELGIQUE

Le coefficient de vieillissement

Plusieurs indicateurs démographiques permettent d'apprécier le vieillissement d'une nation. Le premier d'entre eux, le coefficient de vieillissement (fig. 5), rapporte le nombre des personnes de plus de 60 ans divisé par le nombre des plus jeunes (0-19 ans). Jusqu'alors à l'avantage des jeunes, ce ratio est aujourd'hui quasiment en équilibre, avec tout de même une légère surpondération des plus jeunes. Le coefficient de vieillissement devrait croître pour dépasser la valeur 1 dès 2010 pour la Flandre et l'ensemble du pays. La Wallonie dépassera l'unité un an plus tard. Quant à la région de Bruxelles Capi-

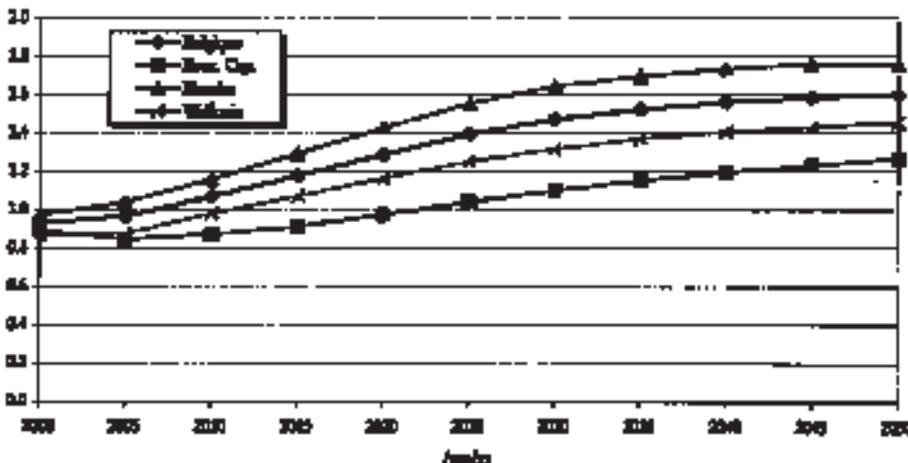


Fig. 5. Coefficients de vieillissement par région de 2000 à 2050 (population 60+/population 0-19). Source : Institut National de Statistique, Démographie Mathématique 2001.

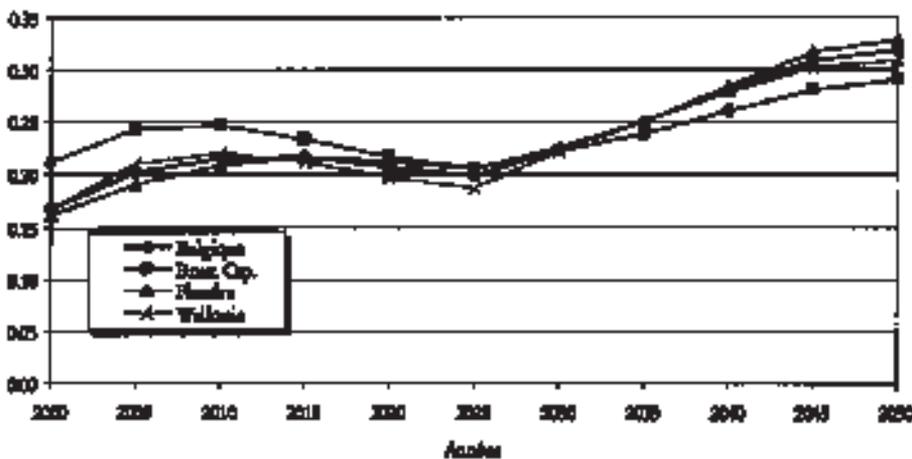


Fig. 6. Coefficients d'intensité du vieillissement par région de 2000 à 2050 (population 80+/population 60+). Source : Institut National de Statistique, Démographie Mathématique 2001.

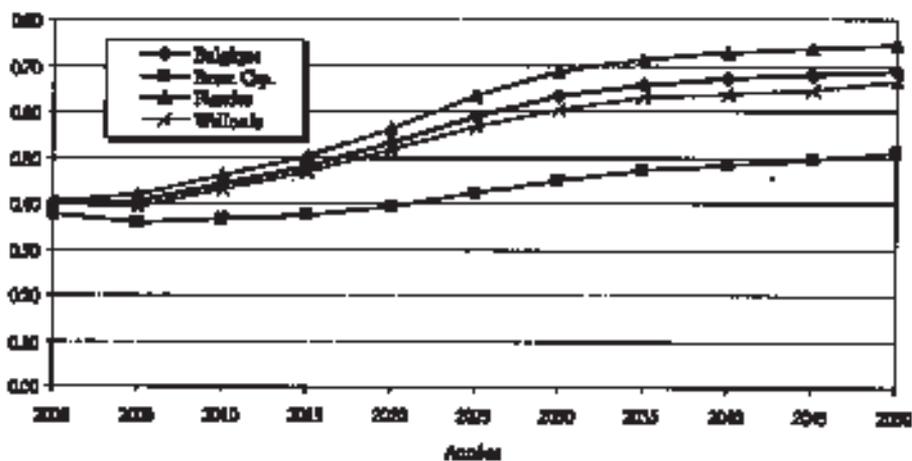


Fig. 7. Coefficients de dépendance par région de 2000 à 2050 (population 60+/population 20-59). Source : Institut National de Statistique, Démographie Mathématique 2001.

tale, toujours plus jeune, elle ne devrait dépasser le seuil 1 qu'à l'horizon 2025.

L'intensité du vieillissement

Pour rendre compte de l'intensité du vieillissement, on peut calculer la part des 80+ au sein des 60+ (fig. 3 et 6). Après une légère intensification, le vieillissement devrait se stabiliser pour s'atténuer progressivement à partir de 2010 et jusqu'en 2025. Dès lors, la part des 80+ va connaître une ascension rapide et constante jusqu'en 2050. La forme de la courbe (fig. 6) est une illustration parfaite du "papy boom" succédant à la vague du "baby boom" d'après guerre. Les "baby boomers" vont venir grossir les rangs des 60+ au cours des 30 prochaines années (première partie de la courbe). Ensuite, ils viendront grossir les rangs des 80+ (seconde partie de la courbe) alors que le nombre des 60-79 ans devrait se stabiliser.

La dépendance des plus âgés

Démographiquement, l'organisation sociale s'articule en trois classes : les deux classes "extrêmes" que sont les jeunes (0-19 ou 25 ans selon les définitions) et les plus âgés (60+)

dépendent de la classe intermédiaire que l'on peut qualifier d'active ou de productive. Le coefficient de dépendance des plus âgés représente ici le rapport des 60+ à la classe des actifs de 20-59 ans. Aux alentours de 0.4 ces prochaines années, il devrait constamment augmenter à partir de 2010 pour se stabiliser vers 0.65 à l'horizon 2035. La région flamande présente les taux de dépendance les plus élevés tandis que la région de Bruxelles Capitale détient des taux nettement plus faibles (fig. 7).

La charge parentale

Les plus âgés ont une santé fragilisée et peuvent être amenés à vivre avec des limitations fonctionnelles, qu'elles soient physiques ou mentales. Les familles peuvent, dès lors, avoir à s'adapter à la perte d'autonomie de leurs aîeuls, dans le sens où elles constituent les aidants proches "naturels" et peuvent apporter toute une batterie d'aides informelles. Le coefficient de charge parentale, qui reprend le rapport de la population des 80+ à celle des 45-64 ans, fournit une indication quant au niveau potentiel de soutien familial (fig. 8). Relativement stable autour de 0.2 sur les trois prochaines décennies, à l'ins-

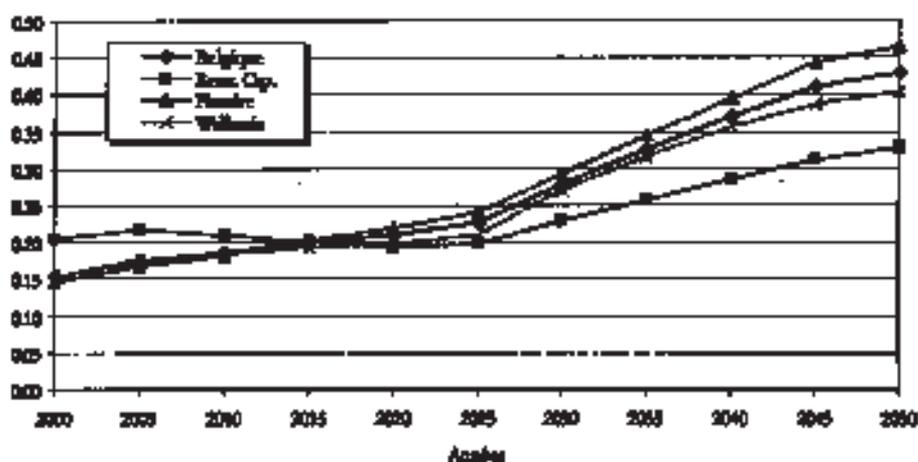


Fig. 8. Coefficients de charge parentale par région de 2000 à 2050 (population 80+/population 45-64). Source : Institut National de Statistique, Démographie Mathématique 2001.

tar du coefficient d'intensité du vieillissement, il devrait croître fortement à partir de 2025 pour doubler et atteindre 0.43 en 2050.

avec les débats devenus vifs autour de l'organisation des systèmes de retraite (capitalisation *versus* répartition).

LA PORTÉE DU VIEILLISSEMENT DÉMOGRAPHIQUE

Pour rejoindre les principales conclusions du récent rapport de la Division de la Population de l'Organisation des Nations Unies (ONU) sur les perspectives de population s'étalant de 1950 à 2050, le vieillissement est un phénomène sans précédent, universel, durable et de grande portée (1). Vieillissement sans précédent car jamais auparavant dans son histoire, l'humanité n'a connu une telle croissance du nombre des plus âgés. Vieillissement universel car chaque pays et chaque être humain est désormais concerné. Vieillissement durable car s'il a débuté dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle, il devrait se poursuivre et s'accroître au cours du XXI^{ème} siècle. Enfin, vieillissement de grande portée car il a et aura des incidences majeures sur de nombreux aspects de la vie humaine et de l'organisation sociale.

En effet, le vieillissement d'une nation est synonyme de bien des changements en son sein. La structure démographique d'une société solidaire et collectivement responsable est reliée à de nombreux éléments, que ce soit la santé, la culture, l'économie, les choix et représentations politiques, la solidarité, l'équité, les normes et les relations sociales, la vie familiale... la liste est longue.

La sphère économique notamment n'est pas en reste (taux de dépendance des personnes âgées accru). Les effets du vieillissement devraient se faire sentir sur la force de travail, les niveaux de consommation et d'épargne (et donc sur les niveaux d'investissement et de production), sur l'assiette fiscale et la redistribution,

LES GRANDS DÉFIS POUR LA SANTÉ DES SENIORS

Le vieillissement, signe de progrès

Si le vieillissement peut sembler inquiétant, il n'en reste pas moins qu'il reste un indicateur unanimement accepté de l'état de santé d'une population (3). Même si vivre longtemps ne signifie pas systématiquement vivre mieux, l'homme a néanmoins réussi à améliorer sa condition sur Terre au point de se rapprocher de la limite biologique de son existence (4). Toutefois, ceci ne doit pas nous faire oublier que des disparités, parfois gigantesques, persistent entre les pays développés et les pays en développement. De surcroît, au sein d'une même société, toutes les classes sociales ne bénéficient pas de la même espérance de vie. Les classes les moins favorisées socio-économiquement sont toujours plus vulnérables (5) et si le vieillissement est certes généralisé, gardons toujours à l'esprit que tout le monde ne "profite" pas autant de l'allongement de la vie sur Terre.

Le critère "âge"

On agite souvent le spectre des coûts médicaux exorbitants auxquels nos sociétés contemporaines doivent de plus en plus faire face. Que ce soit d'un point de vue étiologique ou épidémiologique, l'âge est en effet un puissant facteur prédictif pour de nombreuses maladies ou limitations fonctionnelles, grandes génératrices de soins et d'assistance, et donc, de coûts. Il est vrai que vieillissement et coûts de la santé s'accroissent (6, 7). D'où l'idée, déjà avancée, d'utiliser l'âge comme un critère de rationnement ou du

moins, de rationalisation (8). Cette approche, séduisante par sa simplicité mathématique, n'a pas que des défenseurs et même si en Belgique le débat est resté relativement discret, il a déjà été plus animé outre-Atlantique et outre-Manche (9-11).

L'espérance de vie sans incapacité

Si la "vie" s'est allongée, c'est tout particulièrement grâce au recul des maladies infectieuses et aux avancées médicales. La prévalence et les facteurs pronostiques des limitations des activités de la vie quotidienne ont été largement investigués chez les plus âgés (12-15). En revanche, on ne sait pas encore très bien dans quelle mesure l'allongement de la vie peut s'accompagner d'un recul des incapacités. Et c'est bien là un des objectifs prioritaires pour les politiques de santé publique futures que de continuer à garantir l'allongement de la vie tout en faisant reculer l'âge de survenue des facteurs invalidants et sources de perte d'autonomie (16, 17). Cette approche fait référence au concept d'espérance de vie sans incapacité (*disability-free life expectancy*) (18) et renvoie à l'idée selon laquelle les efforts à venir devraient également se concentrer sur le défi de la qualité de vie (et notamment celle de fin vie) et ne plus tout miser sur la quantité de vie. Des auteurs se sont récemment penchés sur la question de l'espérance de vie en bonne santé en Belgique (19). A 65 ans, l'espérance de vie en bonne santé serait de 16.0 et 13.3 années pour les femmes et hommes flamands contre 14.3 et 9.2 années pour les Wallons.

La prévention des incapacités et handicaps

Ainsi, la prévention et le recul des limitations fonctionnelles s'avèrent primordiaux pour une société comptant toujours plus de personnes âgées en son sein. Qu'elles soient primaires, secondaires ou tertiaires, toutes les préventions sont appropriées dans le domaine du vieillissement. Evidemment, la meilleure manière de prévenir les limitations induites par une maladie, est de prévenir la maladie elle-même. Toutefois, si les personnes âgées sont effectivement moins valides ou handicapées à la suite de maladies chroniques (arthrose, maladie d'Alzheimer...), il n'en reste pas moins que de nombreuses limitations sont dues à la sénescence elle-même (affaiblissement, essoufflement, comportement craintif...). Des stratégies de prévention efficaces nécessitent de s'interroger sur les causes et les conséquences des limitations, mais aussi sur les méthodes de mesure et les stratégies d'action efficaces. Si les causes "pathologiques" et les conséquences ont été

bien documentées, des travaux font encore cruellement défaut sur les autres questions (16, 20, 21). Des actions de santé publique visant à améliorer les conditions de vieillissement, en plus des stratégies de prévention "classiques" des maladies, concourraient sans nul doute à une augmentation de l'espérance de vie sans incapacité.

La santé des Seniors de demain

On peut également spéculer sur l'état de santé des plus âgés à l'avenir et ce qu'il en coûtera de les prendre en charge. Les générations âgées du futur seront plus éduquées, elles auront bénéficié de meilleures conditions de vie au cours de leur existence, et la médecine sera encore mieux armée devant les maladies, que ce soit d'un point de vue thérapeutique ou préventif. Les futurs seniors seraient donc sujets à vivre plus longtemps en bonne santé (allongement de l'espérance de vie sans incapacité). Des travaux, menés aux Etats-Unis notamment, vont dans ce sens en misant sur le recul des incapacités et infirmités chez les personnes âgées (4, 22-24). En ce qui concerne les coûts, gardons néanmoins à l'esprit que ces seniors là proviendront de sociétés nettement plus médicalisées, aux demandes et offres de soins accrues en comparaison des décennies passées. Par conséquent, ils se démarqueraient par une plus large propension à recourir aux soins de santé tout en présentant un niveau d'exigence nettement accru vis-à-vis des soins prodigués ou envisageables.

CONCLUSION

La population mondiale vieillit et, à l'instar de nombreuses nations européennes, la Belgique fait partie des pays pour lesquels le vieillissement sera des plus marquants. D'ici à l'an 2050, on s'attend à ce qu'un Belge sur dix soit âgé de plus de 80 ans.

En matière de santé, une telle transition démographique est loin d'être sans conséquence. Elle conduira à relever les défis qu'engendrera la part croissante des seniors, notamment en se centrant davantage sur la qualité de vie par la prévention des limitations fonctionnelles. En outre, l'accroissement des coûts de la santé impose que l'on se dirige vers une utilisation des ressources disponibles toujours plus rationnelle et cohérente, impliquant tous les niveaux de compétence de notre système institutionnel, que ce soit les communautés, les Régions et les autorités fédérales.

RÉFÉRENCES

1. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat. *World Population Prospects : The 2000 Revision*. 2001, New York.
2. Institut National de Statistique - Bureau Fédéral du Plan. *Démographie Mathématique 2001*. INS, Bruxelles, 2001.
3. van Weel C, Michels J.— Dying, not old age, to blame for the costs of health care. *Lancet*, 1997, **350**, 1159-1160.
4. Fries JF.— Aging, natural death, and the compression of morbidity. *N Engl J Med*, 1980, **303**, 130-135.
5. Fitzpatrick R.— Social status and mortality. *Ann Intern Med*, 2001, **134**, 1001-1003.
6. Guralnik JM, Alexchik L, Branch LG, et al.— Medical and long-term care costs when older persons become more dependent. *Am J Public Health*, 2002, **92**, 1244-1245.
7. Meerding WJ, Bonneux L, Polder JJ, et al.— Demographic and epidemiological determinants of health care costs in Netherlands : cost of illness study. *BMJ*, 1998, **317**, 111-115.
8. Williams A.— Rationing health care by age : the case for. *BMJ*, 1997, **314**, 8-10.
9. Levinsky NG.— Can we afford medical care for Alice C ? *Lancet*, 1998, **352**, 1849-1851.
10. Levinsky NG.— Age as a criterion for rationing health care. *N Engl J Med*, 1990, **322**, 1813-1815.
11. Horton R.— The omnipresent still syndrome. *Lancet*, 1997, **350**, 1156.
12. Harwood RH, Prince MJ, Mann AH, et al.— The prevalence of diagnoses, impairments, disabilities and handicaps in a population of elderly people living in a defined geographical area : the Gospel Oak project. *Age & Ageing*, 1998, **XXX**, 707-714.
13. Béland F, Zunzunfui MV.— Predictors of functional status in older people living at home. *Age & Ageing*, 1999, **28**, 153-159.
14. Freedman VA, Martin LG.— Understanding trends in functional limitations among older Americans. *Am J Public Health*, 1998, **88**, 1457-1462.
15. Reed DM, Foley DJ, White LR, et al.— Predictors of healthy aging in men with high life expectancies. *Am J Public Health*, 1998, **88**, 1463-1468.
16. Guralnik JM, Fried LP, Salive ME.— Disability as a public health outcome in the aging population. *Ann Rev Public Health*, 1996, **17**, 25-46.
17. Ebrahim S.— Disability in older people : a mass problem requiring mass solutions. *Lancet*, 1999, **353**, 1990-1992.
18. Katz S, Branch LG, Branson MH, et al.— Active life expectancy. *N Engl J Med*, 1983, **309**, 1218-1224.
19. Van Oyen H, Tafforeau J, Roelands M.— Regional inequities in health expectancy in Belgium. *Soc Sci Med*, 1996, **43**, 1673-1678.
20. Albert SM, Im A, Raveis VH.— Public health and the second 50 years of life. *Am J Public Health*, 2002, **92**, 1214-1216.
21. Ostir GV, Carlson JE, Black SA, et al.— Disability in older adults 1 : Prevalence, causes and consequences. *Behavioral Med*, 1999, **24**, 147-156.
22. Manton KG, Corder L, Stallard E.— Chronic trends in elderly United States populations : 1982-1994. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1997, **94**, 2593-8.
23. Boulton C, Altmann M, Gilbertson D, et al.— Decreasing disability in the 21st Century : The future effect of controlling six fatal and nonfatal conditions. *Am J Public Health*, 1996, **86**, 1388-92.
24. Crimmins EM, Saito Y, Reynolds SL.— Further evidence on recent trends in the prevalence and incidence of disability among older americans from two source : the Longitudinal Study of Aging (LSOA) and the National Health Interview Survey (NHIS). *J Gerontol*, 1997, **52B**, S59-S71.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr. J.-Y Reginster, Service d'Epidémiologie, de Santé Publique et d'Economie de la Santé, CHU Sart Tilman, Bât. B23, 4000 Liège.