

Santé et changement démographique

– *Les défis du vieillissement* –

Actes de la conférence de mi-parcours
Programme INTERREG IVB – Europe du Nord Ouest

23 Septembre 2010

Forum de la Faculté de Médecine
Université de Strasbourg

Édition
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Conférence organisée par les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
Avec le concours du Fond Européen de Développement Régional (FEDER)
Programme INTERREG IVB – coopération transnationale

Mise en page L^AT_EX : Christophe Masutti

Direction

Patrick Guillot	Dir. Gén. Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
Jean-François Lanot	Dir. Gén. adj. Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
Pol Louis	Admin. Délégué Centre Hospitalier Universitaire de Liège
Christian Bouffoux	Dir. Méd. Centre Hospitalier Universitaire de Liège
André Kerschen	Dir. Centre Hospitalier de Luxembourg
Véronique Anatole-Touzet	Dir. Gén. Centre Hospitalier Régional Metz-Thionville
Martial van der Linden	Prof. Faculté de psychologie, Université de Genève
Siegfried Weyerer	Prof. Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim
Jim van Os	Prof. Dpt. of Psychiatry, Maastricht University
Guy Dominique Kennel	Pdt. Conseil Général du Bas-Rhin
Bernard Dupont	Dir. Gén. Centre Hospitalier Universitaire Brest
Christophe Masutti (Coord.)	Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Les Partenaires

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg	Partenaire Leader
Centre Hospitalier Universitaire de Liège	Partenaire
Centre Hospitalier de Luxembourg	Partenaire
Centre Hospitalier Régional de Metz-Thionville	Partenaire
Faculté de Psychologie de l'Université de Genève	Partenaire
Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim	Partenaire
Department of Psychiatry, Maastricht University	Partenaire
Conseil Général du Bas-Rhin	Partenaire
Centre Hospitalier Universitaire de Brest	Partenaire – Observateur
Observatoire régional de la santé d'Alsace (ORSAL)	Partenaire – Observateur
PGGM (Netherlands)	Partenaire – Observateur
XS2CARE Foundation (Netherlands)	Partenaire – Observateur
Communauté Urbaine de Strasbourg	Partenaire
Région Alsace	Partenaire

Contact

Mission coopération européenne
Direction Générale HUS
1, place de l'Hôpital
67091 Strasbourg Cedex
cooperation.europeenne@chru-strasbourg.fr

Organisation de la conférence

C. Masutti HUS
F. Ait Rais HUS
A. Sauder HUS
S. Bisch HUS

Liste des participants au projet (1/2)

AIT RAIS, Fatiha – HUS
ALLARDYCE, Judith – DPNM
ANATOLE-TOUZET, Véronique – CHRMT
BARTIER, Jean-Claude – HUS
BECKER, Clemens – CIMHM
BERNA, Christophe – HUS
BEUKEN, Wendy – DPNM
BIRKEL, Monique – CHL
BLETTNER, Noël – CHRMT
BOISSART, Valérie – CHL
BOUFFIOUX, Christian – CHUL
BREINING, Véronique – CG-67
CHAMBAZ, Florent – HUS
COLLET, Marie – CG-67
CREMASCO, Marie-Rose – CHUL
DANION, Jean-Marie – HUS
DE VREEDE, Jaqueline – SLPHS
DORMANS, Judith – DPNM
DUJA, Corina – HUS
ESTIVIN, Sandrine – CHUB
FAVRE, Jean-René – CG-67
FISCHER, Philippe – CG-67
FREICHEL, Jean-Paul – CHL
GATHY, Olivier – CG-67
GLOAGUEN, Elisabeth – CHRMT
GRIFFITH, Jennifer – HUS
GUILLOT, Patrick – HUS
HANSEN, Manon – RCAMH
HEITZ, Damien – HUS
HOCHSTENBACH, Anki – DPNM
HUBERT, Jacques – CHRMT
JAVAUX, Noémi – CHUL
JUILLERAT, Anne-Claude – UG
KAUFELER, Teresa – CIMHM
KERSCHEN, André – CHL
KLEIN-MOSSER, André – CG-67
KÖHLER, Sebastian – CIMHM
KOLH, Philippe – CHUL
ANDRO, Marion – CHUB
ALLEPAERTS, Sophie – CHUL
AUSSEDAT, Michel – CHRMT
BATARDON, Pierre – UG
BENZEKRI, Nadia – CHRMT
BERTHEL, Marc – HUS
BILDSTEIN, Elisabeth – CG-67
BISCH, Sylvain – HUS
BOISANTE, Catherine – CHL
BONVILLAIN, Cyrille – CG-67
BRAUN, François – CHRMT
BRUNEAU, Francis – CHRMT
CLERGUE, François – UG
COMPS, Emmanuelle – CHUB
CUNY, Cathy – CG-67
DE JONGE, Michel – PGGM
DEFLOIRINE, Véronique – CHRMT
DRIESSEN, Ger – DPNM
DUPONT, Bernard – CHUB
FAIDHERBE, Céline – CHUL
FERNANDEZ, Catherine – HUS
FLECK, Linette – HUS
FUCHS, Simone – CIMHM
GILLAIN, Daniel – CHUL
GOLDMANN, Michèle – HUS
GUERDER, François – HUS
HANSMANN, Véronique – CG-67
HAUER, Klaus – CIMHM
HISSLER, Claudia – CHL
HOUBEN, Ton – SLPHS
IMBERT, Frédéric – ORSAL
JODER, Fernand – CG-67
KARIGER, Chantal – CHUL
KENNEL, Guy-Dominique – CG-67
KINDLE, Carine – HUS
KÖHLER, Sebastian – DPNM
KOHNER, Nadine – CHL
KOOLS, Femke – DPNM

HUS – Hôpitaux Universitaires de Strasbourg; CHUL – Centre Hospitalier Universitaire de Liège; CHL – Centre Hospitalier de Luxembourg; CHRMT – Centre Hospitalier Régional Metz-Thionville; FPSEG – Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation; UG – Université de Genève; CIMHM – Central Institut for Mental Health Mannheim; DPNM – Department Psychiatry and Neuropsychology (univ. Maastricht); CG-67 – Conseil Général du Bas-Rhin; UL – Université de Liège; RCAMH – Regional Centre for Ambulant Mental Health (Maastricht); SLPHS – South Limburg Public Health Service; ORSAL – Observatoire Régional de la Santé Alsace; CHUB – Centre Hospitalier Universitaire de Brest.

Liste des participants au projet (2/2)

KOPFERSCHMIDT, Jacques – HUS
KREKELS, Julie – CHUL
LAMBERT, Pascale – CHUL
LANZA, Cécile – CG-67
LECHES, Marguerite – CHL
LEJEUNE, Christophe – CHUL
LOGEL, Vittoria – CG-67
LUDES, Bertrand – HUS
MAGNIER, Gérard – CHRMT
MASUTTI, Christophe – HUS
MAZERAND, Frédéric – HUS
MOSSARD, Jean-Marie – HUS
ORIS, Michel – UG
PECHEUR, Christiane – HUS
PETER, Marie-Christine – HUS
PIFFER, Isabelle – CHRMT
RABOUD, Didier – UG
REZETTE, Céline – CHL
ROULAUX, Caroline – DPNM
SAUDER, Antoine – HUS
SCHUSTER, Caroline – HUS
TILLY-GENTRIC, Armelle – CHUB
VAN BOXTEL, Martin – DPNM
VAN DER WERF, Margriet – DPNM
VELLA, Angélique – CHUL
VERHEY, Frans – DPNM
VILPERT, Sarah – UG
WANNER, Philippe – UG
WERNER, Walter – CIMHM
WOLFF, Sigrid – CIMHM
ZIMBER, Andreas – CIMHM
KRABBENDAM, Lydia – DPNM
LAEDLEIN, Claude-Marie – HUS
LANOT, Jean-François – HUS
LAROY, Frank – UL
LEFEVRE, Nathalie – HUS
LEROUX, Carole – CHRMT
LOUIS, Pol – CHUL
MAGGI, Patrick – UL
MANDATO, Marie-Hélène – CHRMT
MAURY, Bertrand – HUS
MERZWEILER, Jan – CIMHM
OFFERLIN-MEYER, Isabelle – HUS
ORTOLEVA, Claudia – UG
PETER, Lydia – CHRMT
PETERMANS, Jean – CHUL
PIPELEERS, Ilse – DPNM
RETTTEL, Sophie – CHRMT
ROLDO, Corinne – CHRMT
SANCHEZ, Ana – CHL
SCHÄUFELE, Martina – CIMHM
SMITS, Olof-Jan – XS2CARE
UHLRICH, Natacha – CHRMT
VAN DER LINDEN, Martial – FPSEG
VAN OS, Jim – DPNM
VERHEY, Frans – DPNM
VERKAAIK, Mike – RCAMH
WALDER, Bernhard – UG
WAUTELET, Aurélie – UL
WEYERER, Siegfried – CIMHM
ZEKRY, Dina – UG

HUS – Hôpitaux Universitaires de Strasbourg; CHUL – Centre Hospitalier Universitaire de Liège; CHL – Centre Hospitalier de Luxembourg; CHRMT – Centre Hospitalier Régional Metz-Thionville; FPSEG – Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation; UG – Université de Genève; CIMHM – Central Institut for Mental Health Mannheim; DPNM – Department Psychiatry and Neuropsychology (univ. Maastricht); CG-67 – Conseil Général du Bas-Rhin; UL – Université de Liège; RCAMH – Regional Centre for Ambulant Mental Health (Maastricht); SLPHS – South Limburg Public Health Service; ORSAL – Observatoire Régional de la Santé Alsace; CHUB – Centre Hospitalier Universitaire de Brest.

CHRISTOPHE MASUTTI

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
Strasbourg, France
✉ christophe.masutti@chru-strasbourg.fr

*Aujourd'hui l'Europe est si mêlée,
et il y a une telle communication de ses parties,
qu'il est vrai de dire que celui qui fait la
félicité de l'une fait encore la félicité de
l'autre ; de sorte que le bonheur va
de proche en proche [...]*

MONTESQUIEU, Corresp. 39

Dans un avenir très proche, la question de la vieillesse et de la dépendance deviendra bien davantage qu'un enjeu de santé publique pour tous les états membres européens. Il faudra agir de manière très concrète, non seulement du point de vue de l'économie de la santé mais aussi du point de vue des pratiques médicales et médico-sociales elles-mêmes, à tous les niveaux de la prise en charge institutionnelle.

Suite au projet HOSPITALS, un programme de coopération hospitalière mené dans le cadre du programme INTERREG IIIB (2003-2007), les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg ont entamé une réflexion avec les actuels partenaires du projet INTERREG IVB « Santé et changement démographique – les défis du vieillissement » (2008-2012). Il s'est avéré que les compétences de chacun pouvaient s'articuler autour de trois grands axes : l'impact du changement démographique sur la prise en charge des populations vieillissantes, les pratiques des professionnels de santé dans la gestion de la dépendance et de la gériatrie, et les technologies de l'information et de la communication au service de la dépendance.

Le premier axe est loin d'être une récapitulation des enjeux du vieillissement des populations européennes : il s'est révélé être d'une grande pertinence dans la mesure de la prévalence de la dépendance des populations âgées vieillissant avec un handicap physique ou mental. Le récoltage des données et les projections à 25 ans ont permis d'affiner la réflexion sur les pratiques professionnelles et d'envisager leur devenir. Nulle part encore une telle étude à la fois quantitative et qualitative n'a été menée simultanément sur plusieurs pays européens : France, Luxembourg, Belgique, Allemagne, Pays-Bas et Suisse. Désormais une approche comparée est possible et le rapport établi par le groupe de travail (Workpackage) n°1, rend très concrètes les orientations des deux autres groupes et permet d'en mesurer l'intérêt. La *Grey Pressure*, qui montre le rapport entre la population âgée de 65 ans et plus et la population plus jeune, a été considérée comme un indicateur de premier ordre pour mesurer l'impact la prise en charge à long terme des populations vieillissant avec ou sans handicap mental, comme par exemple la maladie d'Alzheimer, ainsi que le besoin d'outils diagnostics différenciés en psychiatrie, spécifiques aux patients âgés.

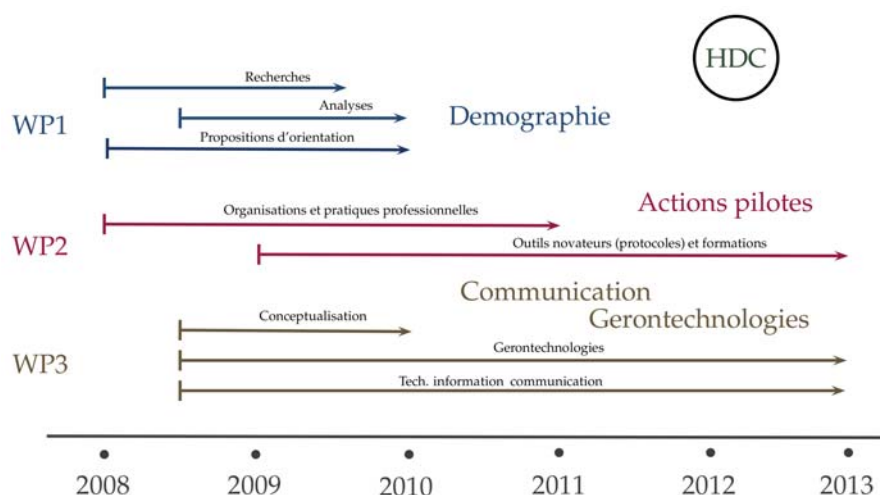


FIGURE 1 – Calendrier d'exécution du projet HDC (2008-2012)

Simultanément, le second groupe de travail a commencé par procéder à l'identification et à la comparaison à l'échelle européenne des parcours de soin des personnes âgées dépendantes, les flux envisagés à long terme, les différences et ressemblances entre les structures de prise en charge de la dépendance dans les pays concernés par le projet, ainsi que les aspects conceptuels et juridiques. Qu'appelle-t-on « dépendance » au Luxembourg, en France, en Allemagne? Les réalités concernées diffèrent parfois de manière radicale et il est très important non seulement de pouvoir s'accorder sur le vocabulaire employé, mais aussi de mettre en commun les expériences entre les partenaires. Afin de faciliter la communication et la réflexion, un glossaire est en construction permanente et apparaîtra très prochainement sous la forme d'un Wiki public.

Les outils de collaboration prennent ici une place fondamentale : wiki, visio-conférences, réunion, questionnaires, dépôts sur site internet, etc. C'est à l'occasion de ces échanges qu'est apparu, dans un second temps, un moyen efficace de remplir la première mission du groupe de travail n°2 : évaluer les changements des pratiques professionnelles et mettre en place des solutions novatrices. Les parcours de soin des personnes âgées dépendantes ne diffèrent pas seulement en fonction des pays et des schémas organisationnels des institutions de santé, qu'il s'agisse de l'hôpital ou des autres centres d'accueil. Ils diffèrent en fonction de critères multiples, de polyopathologies dont l'approche médicale n'est pas seulement propre à la gériatrie, mais aussi à la psychiatrie (les états de démence, les choc traumatiques post-opératoires, etc.), aux services d'urgence, à l'ergothérapie, à l'analyse comportementale, etc. Il est donc apparu qu'une culture de l'inter-disciplinarité deviendra nécessaire à tous les niveaux de la prise en charge, à l'entrée de l'institution de soin comme à la sortie et au retour à domicile. Une série d'études de cas, choisis de manière à ce qu'ils soient représentatifs des réalités de terrain, permet de comparer les parcours de soins et d'accorder les pratiques des professionnels engagés dans le projet, notamment dans la détermination d'un profil gériatrique des patients. L'objectif n'est pas ici d'harmoniser ces pratiques au niveau européen, ce qui n'aurait pas de sens compte-tenu des différences organisationnelles, mais de partager les connaissances et les expériences professionnelles, de mettre au point et d'évaluer de nouveaux protocoles d'entrée et de sortie adaptés aux besoins.

Ce travail suppose donc non seulement une série de recommandations mais aussi un changement significatif dans les pratiques professionnelles à l'issue du projet. Dans les bassins populationnels concernés, toute les personnes âgées et prises en charge à un mo-

ment donné de leur vie seront touchées par les résultats du projet. Cependant, il importe aussi de concevoir de quelle manière la formation des personnels nécessite une adaptation aux réalités de la prise en charge de la dépendance en fonction des expériences ainsi mises en commun. Une première étude, actuellement en cours à l'heure où nous écrivons ces lignes, consiste à rassembler un panel des formations types proposées dans l'Europe du Nord Ouest. L'objectif, qui est la seconde mission du groupe de travail n°2, sera d'évaluer et proposer de nouvelles formations ou de nouveaux contenus dans les formations existantes, sur la base des résultats précédemment mentionnés. L'intérêt est non seulement de renforcer les centres de compétences dans la gestion de la dépendance, mais surtout de pérenniser les résultats du projet à la fois dans les futures générations de professionnels de santé mais aussi dans le cadre de la formation continue afin de susciter les « bonnes pratiques » de la prise en charge.

L'expertise des partenaires a montré toute l'importance de la circulation des informations. L'efficacité de la coopération entre les différents services hospitaliers, les unités mobiles de gériatrie et les centres d'accueil médico-sociaux, repose essentiellement sur les capacités d'intégration des informations relatives aux patients. Les différents acteurs professionnels concernés et le circuit de prise en charge doivent par conséquent utiliser les outils modernes de communication, pour la plupart déjà employés ici et là, connus et intégrés dans les pratiques professionnelles. Comment utiliser un système de vidéo conférence de manière à travailler entre groupes de professionnels et optimiser le traitement des données patients afin d'améliorer l'efficacité de la prise en charge ? Si la vidéo conférence est un outil courant, il n'en demeure pas moins que des manques sont constatés à plusieurs niveaux de la coordination des efforts. Le premier objectif du groupe de travail n°3 est donc de travailler à l'intégration des technologies de la communication en vue d'une utilisation spécifique entre professionnels dans le domaine de la gérontologie et des services d'accueil. Comment rendre efficace la coopération ? Comment collaborer sur l'expertise d'un dossier patient ? Comment rendre plus visible le parcours santé d'un patient, ses antécédents, et décider à plusieurs d'une prise en charge réellement adaptée à sa situation ?

Un second aspect du groupe de travail n°3 sera d'expérimenter et mettre en place des dispositifs en gérontechnologies, adaptés aux besoins des partenaires qui les mettront en oeuvre. Là encore, l'objectif n'est pas tant d'harmoniser et planifier l'utilisation de tel ou tel dispositif technique, mais d'expérimenter plusieurs solutions, allant de la géolocalisation à l'actimétrie, de confronter et d'évaluer les résultats afin d'équiper concrètement certains services, y compris au domicile de la personne âgée. Tous les dispositifs ne sont pas adaptés, et les produits existant sur le marché doivent faire l'objet d'une adaptation spécifique. Par ailleurs, les processus décisionnels liés à la mise en place de telles technologies doivent obéir à des règles strictes en matière juridique et éthique. Leur utilisation doit être justifiée d'un point de vue médical sans être systématique. Il est donc important là encore, de confronter les expériences et d'évaluer les champs d'actions concernés par ces gérontechnologies même si leur pertinence est dorénavant et déjà démontrée. En fonction des études de cas rapportées par le groupe de travail n°2, des dispositifs seront sélectionnés avec l'aide d'industriels spécialisés dans leur conception. L'expertise que le projet apportera déterminera de même certaines transformations dans les pratiques professionnelles et, par conséquent, dans les formations où il sera important d'exposer les technologies novatrices au service du vieillissement et de la prise en charge.

L'objectif de ce document, édité à l'occasion de la conférence de mi-parcours du projet HDC est de procéder à un état des lieux de l'avancement du projet. Un document final, censé compléter celui-ci sera produit à la fin de l'année 2012. Grâce aux subsides du

programme INTERREG IVB, c'est tout un champ d'action, dont les éléments étaient déjà potentiellement en place, qui peut se définir autour de la question du changement démographique. Au coeur de l'Europe du Nord Ouest, nous construisons actuellement un réseau de compétences qui servira sans doute de modèle dans un avenir proche.

Par conséquent, à la fois au nom de tous les personnels du projet et au nom de tous les bénéficiaires, les patients comme les professionnels de santé, nous souhaitons chaleureusement remercier l'ensemble des partenaires et leurs directions respectives :

- les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
- Le Centre Hospitalier Universitaire de Liège
- Le Centre Hospitalier de Luxembourg
- Le Centre Hospitalier Régional de Metz-Thionville
- l'Université de Genève (Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation)
- L'Institut Central de Santé Mentale de Mannheim
- Le Département de Psychiatrie et de Psychologie de l'Université de Maastricht
- Le Conseil Général du Bas-Rhin
- Le Centre Hospitalier Universitaire de Brest
- PGGM
- XS2CARE
- L'Observatoire Régional de la Santé Alsace
- La Communauté Urbaine de Strasbourg
- La Région Alsace

INTERREG IVB North West Europe : A financial instrument to promote territorial cohesion

JOINT TECHNICAL SECRETARIAT INTERREG NWE*

Read more on www.nweurope.eu

The **INTERREG IVB NWE Programme** funds projects which contribute to a more cohesive and sustainable territorial development of North West Europe (NWE). It supports cooperation between countries of the North West Europe zone (transnational) to address common challenges. Transnational cooperation is the core of the Programme. It allows countries to work together on mutually beneficial projects to tackle issues that go beyond national borders. It produces transferable working models, and speeds up the process of innovation through the sharing of knowledge and development costs. The collective benefits of such collaboration are invaluable; participating organisations acquire new skills, initiate effective working methods and increase their connections to European networks. In working in cooperation, project partners strengthen the area's territorial assets and harness their potential.

North West Europe is one of the most dynamic and prosperous areas of Europe. Its regions and cities, however, suffer from common environmental, social and economic pressures that are neither confined by national governments nor by administrative boundaries. The NWE Programme helps project promoters transform such pressures into opportunities for change. The last funding period has proven that this cooperation represents far more than an exchange of ideas and a pooling of expertise, but has a powerful impact on improved regional performance and stronger EU cohesion.

The INTERREG IVB NWE Programme has identified four fields of intervention for the 2007-2013 period : innovation, environmental challenges, connectivity and promoting strong and prosperous communities.

The NWE Programme is promoting a novel approach of project development called strategic initiatives projects which address specific issues as having strategic importance for the North West Europe area.

*The Joint Technical Secretariat (JTS) is based in Lille and can be contacted at any time for queries related to project development, finance, management and the application procedure. With eighteen members of staff from nine different countries, the international nature of the Secretariat resonates with the Programme's aim. The working language of the Secretariat is English although the team as a whole is competent in all four languages of the NWE area. Contact : nwe@nweurope.eu

<i>Avant-propos</i>	v
<i>INTERREG IVB North West Europe : A financial instrument to promote territorial cohesion</i>	ix
<i>Coopération Hospitalière Transnationale : des professionnels engagés. Un peu d'histoire, déjà!</i>	xiii
I Workpackage n°1 : Études démographiques	1
<i>Europe, towards an aging population</i>	3
<i>Quality of care and dementia among residents in nursing homes : A comparison of special segregative care and traditional integrative care</i>	13
<i>Depression and somatic health : Patterns of co-morbidity among 15.183 Dutch older adults</i>	21
<i>The influence of age and sex on schizophrenia risk – M. van der Werf & al.</i>	27
<i>Age at onset and neurocognitive functioning in psychosis</i>	31
<i>EU Health and Care policy as context for the HDC project</i>	41
<i>A growing need for home care in Europe</i>	47
II Workpackage n°2 : Actions pilotes	57
<i>Études de situations gériatriques</i>	59
<i>Personne Agée 75 ans et plus très dépendante se présentant au SAU pour Rupture de maintien à domicile</i>	69
<i>Au croisement des pratiques de l'urgentiste et du gériatre : la prise en charge aux Urgences d'une personne âgée ayant fait une chute</i>	75
<i>Préparation à la sortie de l'hôpital des patients de 75 ans et plus</i>	93
<i>Prévention du syndrome confusionnel dans un hôpital universitaire français : de la recherche clinique à la pratique quotidienne</i>	109
<i>La question du devenir des personnes vieillissant avec un handicap psychique</i>	113
III Workpackage n°3 : TIC & gérontechnologies	119
<i>L'influence des gérontechnologies dans les soins de première ligne</i>	121
<i>La démarche « TIC et santé, l'innovation pour l'autonomie » du Conseil Général du Bas-Rhin</i>	129
<i>Validation d'outils améliorant la prise en charge du patient âgé</i>	139

Coopération Hospitalière Transnationale : des professionnels engagés. Un peu d'histoire, déjà!

CLAUDE-MARIE LAEDLEIN-GREILSAMMER

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
Strasbourg, France
✉ Claude.Laedlein@chru-strasbourg.fr

1 Introduction

À l'automne 2000, les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg (HUS) et le Centre Hospitalier Universitaire de Liège (CHUL) ont décidé de poser les bases d'une collaboration, pour créer un réseau de coopération transnationale en santé, tout à fait innovant. Quelques mois plus tard, le Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) s'est associé au projet. En 2006, trouvant cette initiative pertinente, le Centre Hospitalier Régional de Metz-Thionville (CHRMT) rejoignit cette coopération.

Ce vaste projet, sans précédent, a pu se monter grâce à la confiance et à la volonté des partenaires. Pendant plus de deux ans, ils y ont travaillé et ont su convaincre les responsables du programme européen INTERREG IIIB 2000-2006, ainsi que les collectivités locales, de les accompagner dans cette opération, dont le budget s'élevait à 3 millions d'Euros sur cinq ans.

En effet, les Fonds Européens de Développement Régional (FEDER) ont financé pour moitié le montant de l'opération, l'autre moitié étant assurée par les quatre hôpitaux. La Région Alsace, le Conseil Général du Bas-Rhin et la Communauté Urbaine de Strasbourg ont également cautionné et accompagné les HUS dans cette entreprise.

Le projet fut lancé officiellement, avec la signature de la convention de coopération entre les partenaires, le 17 janvier 2003, pour une durée de 5 ans.

2 D'un concept institutionnel à une réalité

Alors que les centres hospitaliers et hospitalo- universitaires, souvent premiers ou deuxièmes employeurs régionaux, jouent un rôle primordial dans le développement territorial, et que 10% du PIB sont consacrés à la santé dans l'Europe du Nord Ouest, jamais un projet regroupant des hôpitaux européens n'avait été pris en compte par le programme INTERREG B, avant 2003.

Les HUS en Alsace, le CHUL en Wallonie, le CHL au Luxembourg et le CHRMT en Lorraine qui emploient près de 23 000 personnes, ont mis en commun leurs potentialités humaines, médicales, scientifiques, technologiques, intellectuelles, ainsi que leurs savoir-faire respectifs pour concourir à la prise en charge de 8 millions de citoyens sur un territoire de 52 000 km.

Grâce à cette coopération, des investissements et des pôles d'excellence uniques destinés à tous les patients et mis à la disposition de tous les professionnels de la santé ont pu être créés. Ce réseau a permis d'éviter des redondances et il fut sources d'économies budgétaires. Il contribua au développement spatial des quatre régions.

Par ailleurs, cette coopération, tout à fait originale, générée par la rencontre des corps de métiers en santé très diversifiés, a développé la mobilité des médecins, du personnel soignant, des formateurs et enseignants en santé, ainsi que des managers hospitaliers. Cette

mobilité participa activement au décloisonnement des pratiques et des structures en santé et ceci pour le bénéfice de tous.

La coopération entre les quatre centres hospitaliers ne pouvant se décréter *ex-abrupto*, un audit interne à chaque hôpital, auprès des différents services, a permis de cibler des coopérations, bien définies à mettre en place au sein de trois grandes thématiques :

- Les nouvelles technologies de l'information ;
- Les innovations technologiques médicales et la prise en charge des patients ;
- Les ressources humaines et la formation continue.

3 Le bilan de cinq années de coopération de 2003 à 2008

3.1 Les technologies de l'information

La visioconférence a permis d'offrir des moyens de communication pour chacun des sites et de favoriser ainsi les échanges au sein des différents groupes.

La mise en place de ces outils permet :

- de créer des liaisons point à point, audio et vidéo, entre chacun des sites (exemple : Liège – Luxembourg ; ou Strasbourg – Metz-Thionville) ;
- de créer des liaisons multipoints permettant de mettre en relation simultanément les 4 sites sur des liaisons audio et vidéo.

Le site collaboratif a deux objectifs :

- faire connaître sur Internet les travaux réalisés par les différents groupes de travail ;
- disposer d'outils permettant à chaque groupe de simplifier les échanges de documents. Chaque membre d'un groupe de travail doit avoir la capacité de mettre en ligne, de manière autonome, ses documents et d'enrichir ainsi le site.

Deux espaces ont donc été mis en place sur le site :

- un espace public ouvert à tout internaute. Il comprend notamment les documents de présentation du projet, des axes de travail de chaque groupe. Cet espace est en langue française et anglaise ;
- un espace privé réservé aux membres des groupes de projets des 4 établissements de santé. partenaires.

La mise en place du dossier patient-partagé – Afin de définir les contraintes de sécurité au niveau organisationnel, technique et juridique auquel le dossier patient transnational doit être soumis, un appel à prestations a été réalisé selon les procédures de marché public français. Une société privée a été retenue et a procédé à l'étude des législations en vigueur, à la qualification des besoins et à l'étude organisationnelle des processus de sécurité.

L'objectif était de mettre en place des liaisons sécurisées entre chaque site, à travers un média commun : l'Internet.

À la suite de tous ces préalables indispensables, il fut mis en place d'une solution informatique de *dossier partagé* pour le cas des patients transitant entre les hôpitaux partenaires et identification, et consolidation du développement des échanges médicaux entre les hôpitaux partenaires.

Le dossier patient partagé est une innovation !

4 Les innovations technologiques médicales et la prise en charge des patients

4.1 Le développement d'un programme d'assistance mutuelle et de transfert de techniques

Ce programme, mis en place entre les services de Thérapie Cellulaire le CHUL et les HUS, a permis de comparer des pratiques, de mener des actions identiques de recherche, ainsi que l'accréditation des différents services.

4.2 La création d'un pôle de compétences en psychiatrie

Ce pôle de compétences, tout à fait innovant, qui a donné lieu à des communications mondiales, a mis en place des méthodes d'investigations communes de réinsertion socio-professionnelle des schizophrènes.

Plus de 50 patients ont bénéficié de ces nouvelles méthodes.

4.3 Les ressources humaines et la formation continue

La gestion des blocs opératoires – Après un somme d'études communes et différents audits, des chartres de bonnes pratiques et de procédures de gestions des risques furent créées dans les blocs opératoires des 4 hôpitaux de référents. Puis, un programme d'échange de professionnels des blocs fut instauré entre les différents hôpitaux.

La formation continue des cadres de santé – Un réseau de formation des cadres de santé, commun aux 4 hôpitaux, a été créée avec l'institutionnalisation d'échanges de formateurs et de stagiaires, ainsi que la mise en place de séminaires thématiques annuels.

5 Réflexions

Il a fallu beaucoup de patience, de persévérance et de pugnacité pour mener à bien cette entreprise, mais cela valait la peine, car toutes les actions décrites ci-dessus, qui ont été mises en place durant 5 ans (de 2003 à 2007), sont pérennisées au-delà de la période du programme INTERREG IIIB.

Les liens qui ce sont tissés entre les quatre partenaires les ont incités à repartir dans une autre coopération, dans le cadre d'INTERREG IVB, pour la période allant de 2008 à 2013.

Le projet qu'ils ont déposé, et qui a été retenu, a pour thème la prise en charge sanitaire du vieillissement de la population dans l'Europe du Nord Ouest. Ce projet se nomme **HDC : Santé et Changements Démographiques – Les défis du vieillissement** (Health and Demographic Changes – Aging Challenges).

Cette fois-ci, 8 partenaires se sont associés pour trouver des solutions aux changements démographiques, dans le domaine de la santé :

1. les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg,
2. le Centre Hospitalier Universitaire de Liège,
3. le Centre Hospitalier de Luxembourg,
4. le Centre Hospitalier Régional de Metz-Thionville,
5. la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education de l'Université de Genève,
6. le Central Institute of Mental Health of Mannheim,

7. le Department of Psychiatry and Neuropsychology of Maastricht,
8. le Conseil Général du Bas Rhin.

Quatre institutions, qui ne bénéficient pas du Fond Européen de Développement, participent également au projet :

1. le Centre Hospitalier Universitaire de Brest
2. PGGM
3. X2CARE
4. l'Observatoire Régional de la Santé d'Alsace

La Région Alsace et la Communauté Urbaine de Strasbourg apportent un financement aux hôpitaux Universitaires de Strasbourg.

La coopération **HDC** a débuté officiellement le 22 mai 2008, pour une période de 5 ans, et tous les participants sont repartis pour une nouvelle aventure !

La volonté et l'engagement de chaque protagonistes prouvent, comme le dit Victor Hugo, que

« les utopies d'aujourd'hui
sont les réalités de demain. »

Première partie

**Workpackage n°1 : Études
démographiques**

Europe, towards an aging population

ILSE PIPELEERS (✳)

FRÉDÉRIC IMBERT (✳)

Department of Psychiatry and Neuropsychology

Univ. Maastricht, Netherlands (✳)

Observatoire Régional de la Santé Alsace

Strasbourg, France (✳)

✉ i.pipeleers@SP.unimaas.nl

✉ frederic.imbert@orsal.org

Within the INTERREG IV project Health and Demographic Changes, the first step which needed to be taken, was to gain insight in the current and future demographic situation. Therefore, work package 1, aimed a conducting a demographic study of the aging population, and making an evaluation of the people over 65 who are ill and disabled. It became clear that the ongoing transition of the population had similar consequences for all participating partners; the number of people aged 65 and over is increasing considerably. This dramatic increase of elderly people throughout the world, will bring about strong pressure on health care and long term health care. Inferences concerning need of care solely based on projections of the number of elderly people may be somewhat misleading. Different aspects, such as health status, marital status, family structure, socioeconomic structure, cultural norms and social policies, need to be taken into account. All things considered it is safe to say that the elderly of today differ from the elderly of tomorrow. We clearly see an aging population, living longer and in fairly good health. Nevertheless, with the continuous aging of the population chronic disorders will become more and more important with a probable increase during the next few decades. Therefore it must be assumed that Europe will have to deal with a significant and continuous growth in the demand for long-term care.

1 Transnational cooperation

Currently global warming is a very important issue on the European agenda, due to the enormous consequences for the whole future population. In such a case transnational territorial cooperation will not only contribute to an increased awareness, it holds an invaluable potential for mutually beneficial learning from solving shared problems. Today, the European countries not only try to tackle the problem of global warming, others issues, such as the continuous aging of the entire EU population and its future consequences are closely examined. Within the INTERREG IV project Health and Demographic Changes (HDC) seven different European regions, representing six countries (France, the Netherlands, Germany, Belgium, Luxemburg and Switzerland) work together in order to capture the effects of, and offer solutions to, the changing demographic situation. The main goal of the HDC project is to create a transnational centre of excellence in health treatment of the elderly in North-West Europe. Currently, all participating countries face a similar situation. The number of people over the age of 65 is increasing considerably, and the working population is decreasing. This phenomenon gives rise to drastic problems for the people directly involved, as well as the local, national and European authorities. By working together it will become tangible to what extend the current demographic changes have an impact on the existing care system.

2 The demographic transition

2.1 General situation

The ongoing demographic transition, is modifying the age structure of the population, in all parts of the world. With the age structure being the result of three basic population processes : fertility, mortality and migration. For most countries migration does not affect the age structure as fertility and mortality do. Today most developed countries are in a post-transitional stage, with population aging being the primary concern. Not only are older people becoming a larger portion of the population, they also face a prolonged period of life in which a majority is relatively healthy. On the other hand, impaired functioning and an increased risk of chronic disease are closely associated with aging. Therefore, it is important to understand the dynamics and consequences of population growth but the primary focus should be the aging of the population with its social, economical and political implications (Grigsby, 1991 ; Siegrist, 2005).

2.2 Demographic situation in the participating regions

Following Eurostat datas for the European Union (25 countries) in 2007, there is a total of 37,1 millions of 75+ people and 20,6 millions 80+, representing respectively 8,0 and 4,4% of the total population.

In the different region concerned by the HDC project¹ the ratio of people 75+ (8,3%) and people 80+ (4,6%) are in a slight degree superior to the European averages. However, this territory is definitively not homogeneous and presents significative contrasts between the regions. Luxemburg (7,0% of people 75+), Limburg (7,6% of people 75+), Alsace (7,7% of people 75+) and the Region Lémanique (7,9% of people 75+), are the regions which presents relatively the lower number of elderly people. On the opposite, the ratio of people 75+ exceed the European average for Baden-Württemberg (8,4%), Lorraine (8,6%) and Province de Liège (9,0%).

During the decade 1997-2007, in the studied territory as well as in the European Union, the total number of people 75+ increased seven time faster than the total population (respectively +31,6% and +4,6%).

Here again, the contrasts between the regions are very significative. In Luxemburg as well as in the Region Lémanique, the ageing was quite slow, with an increase of people 75+ nearly twice over of the increase of the total population. In the contrary, in Lorraine, the total of people 75+ increased of 43% during the decade, which represents a growth 25 time higher than the general population (+1,8%). The Limburg presents an extreme situation during the same decade, where its general population is relatively stable (-0,2%) while the total number of people 75+ increase of 33,6%.

The ageing of population will certainly rise in the future. Following the demographic projections published by Eurostat (central scenario), the number of people 75+ between 2005 and 2025 will increase of 47% in the European Union, while the total population will increase of 2,5% only. Between 2005 and 2025, regarding the regions which share the HDC project :

- In the Province de Liège the total of people 75+ will grow by 31% while the total population will grow by 5% ;
- Luxemburg will presents a fast increase of the total population 75+ (+52%) as well as its total population (+19%). This country will remain relatively 'younger' in 2025 than the other regions concerned by the study ;

1. Province de Liège (Belgique), Région Lémanique (Suisse), Baden-Württemberg (Allemagne), Lorraine and Alsace (France), Luxembourg , Limburg (NL).

- Land Baden-Württemberg age quickly with a grow of 60% of the people aged 75+ while the total population will grow by +5% ;
- The Limburg will be the region which will present the most important ageing with an increase of 59% of the population aged 75+ whereas its total population will decrease by 8% ;
- The Eurostat projective datas are not available for the French and Swiss regions.

The Grey Pressure ($\frac{\text{Population } 65^+}{\text{Population } 25 \text{ to } 65} \times 100$) is another indicator which should be studied in order to evaluate the impact of the population ageing in the different countries. Here again, the studied regions (grey pressure = 32) are not very different than the other mean European countries (grey pressure = 31). This rate is particularly low in the Luxemburg, in the Region Lémanique (27) and Alsace (28), average for Limburg (30), Lorraine (31) and Province de Liège (32), and noticeably higher for Baden-Württemberg (34) and, more generally, Germany (36).

	UE25	Belgique	Prov. Liège	Suisse	Région Lémanique	Deutschland	Land Baden-Württ.	France Métropo.	Lorraine	Alsace	Luxembourg	Netherlands	Limburg
1997	448909170	9549220	960080	6656059	1196573	77349695	9763386	54333104	2160740	1596227	390855	14589886	1068088
2007	467060829	9992674	987549	7120222	1313279	78414070	10185163	57969490	2198674	1713415	446741	15351995	1066134
Evolution	4, 0%	4, 6%	3, 9%	7, 0%	9, 8%	1, 4%	4, 3%	6, 7%	1, 8	7, 3%	14, 3%	5, 2%	-0, 2%

Source : Eurostat ; Exploitation : ORSAL

TABLE 1 – Evolution of the general population between 1997 and 2007. This table gives an overview of the evolution of the general population between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages.

	UE25	Belgique	Prov. Liège	Suisse	Région Lémanique	Deutschland	Land Baden-Württ.	France Métropo.	Lorraine	Alsace	Luxembourg	Netherlands	Limburg
1997	240579378	5436239	532767	3944582	712044	46920202	5907247	30083817	1203003	915746	232176	8668596	663878
2007	255571314	5696211	554585	4216542	778388	44963617	5836232	32314448	1225881	979540	265957	9066502	632086
Evolution	6, 2%	4, 8%	4, 1%	6, 9%	9, 3%	-4, 2%	-1, 2%	7, 4%	1, 9	7, 0%	14, 5%	4, 6%	-3, 3%
% of total pop. 1997	53, 6%	56, 9%	56, 1%	59, 3%	59, 5%	60, 7%	60, 5%	55, 4%	55, 7%	57, 4%	59, 4%	59, 4%	61, 2%
% of total pop. 2007	54, 7%	57, 0%	56, 2%	59, 2%	59, 3%	57, 3%	57, 3%	55, 7%	55, 8%	57, 2%	59, 5%	59, 1%	59, 3%

Source : Eurostat ; Exploitation : ORSAL

TABLE 2 – Evolution of the population aged 25 to 64 between 1997 and 2007. This table gives an overview of the evolution of the population aged 25 to 64 between 1997 and 2007 for several participating regions.

	UE25	Belgique	Prov. Liège	Suisse	Région Lémanique	Deutschland	Land Baden-Württ.	France Métropo.	Lorraine	Alsace	Luxembourg	Netherlands	Limburg
1997	68676107	1653086	171419	1055107	185085	12856779	1553728	9011180	338381	228289	59260	2083839	157217
2007	79756157	1810062	179649	1216662	213879	16299289	2010350	10215651	384843	274009	66829	2368352	188794
Evolution	16, 1%	9, 5%	4, 8%	15, 3%	15, 6%	26, 8%	29, 4%	13, 4%	13, 7	20, 0%	12, 8%	13, 7%	20, 1%
% of total pop. 1997	15, 3%	17, 3%	18, 0%	15, 9%	15, 5%	16, 6%	15, 9%	16, 6%	15, 7%	14, 3%	15, 2%	14, 3%	14, 7%
% of total pop. 2007	17, 1%	18, 1%	18, 2%	17, 1%	16, 3%	20, 8%	19, 7%	17, 6%	17, 5%	16, 0%	15, 0%	15, 4%	17, 7%

Source : Eurostat ; Exploitation : ORSAL

TABLE 3 – Evolution of the population aged 65 or more between 1997 and 2007. This table gives an overview of the population aged 65 and over between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages.

	UE25	Belgique	Suisse	Deutsch-land	France Métropo.	Luxembourg	Nether-lands
	Prov. Liège	Région Lémanique	Land Baden-Württ.	Lorraine	Alsace	Limbourg	
1997	28691459	670055	485623	5441622	3856448	23863	900489
2007	37144338	883159	588704	6868118	5232160	31063	1075895
Evolution	29,5%	31,8%	21,2%	26,2%	36,7%	30,2%	19,5%
% of total pop. 1997	6,4%	7,0%	7,3%	7,0%	7,1%	6,1%	6,2%
% of total pop. 2007	8,0%	8,8%	8,3%	8,8%	9,0%	7,0%	7,0%

Source : Eurostat ; Exploitation : ORSAL

TABLE 4 – Evolution of the population aged 75 or more between 1997 and 2007. This table gives an overview of the population aged 75 and over between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages.

	UE25	Belgique	Suisse	Deutsch-land	France Métropo.	Luxembourg	Nether-lands
	Prov. Liège	Région Lémanique	Land Baden-Württ.	Lorraine	Alsace	Limbourg	
1997	68676107	1653096	1055107	12856779	9011180	59260	2088839
2007	79756157	1810062	1216662	16299289	10215651	66829	2368352
Evolution	16,1%	9,5%	15,3%	26,8%	13,4%	12,8%	13,7%
% of total pop. 1997	15,3%	17,3%	15,9%	16,6%	16,6%	15,2%	14,3%
% of total pop. 2007	17,1%	18,1%	17,1%	20,8%	17,6%	15,0%	15,4%

Source : Eurostat ; Exploitation : ORSAL

TABLE 5 – Evolution of the population aged 80 or more between 1997 and 2007. This table gives an overview of the population aged 80 and over between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages

3 The aspect of health care

It is quite clear that the share of elderly people throughout the world, will increase dramatically. This expansion will bring about strong pressure on public expenditure, more specifically on the pension system, health care and long term health care [1]. The specific interest within the HDC project is the aspect of care. It is expected that the aging of Europe's population implies a sharp increase in the demand for care and assistance. Therefore, the present research focuses on the consequences for health care and long term health care due to the continuous aging of the population. With advancing age, the risk of physical and psychological dependence increases. Whether an individual is in need of care is influenced by several factors. Inferences concerning need of care, solely based on projections of the number of elderly people may be somewhat misleading. Different aspects, such as health status, marital status, family structure, socioeconomic structure, cultural norms and social policies, need to be taken into account [2]. Past research has shown, that for older people everywhere, increasing age, being single, lack of surviving offspring, poor health, low educational level and low income all reduce the likelihood of residential independence. However, this is not the scenario for the European population. Within the European population there is a prolonged survival of couples. Most of which have children. Generally the future elderly will have had a higher education and in consequence a higher income. All these factors have a positive influence and contribute to the independence of the future aging population. Taking all these aspects into consideration, it is clear that the need of care increases less than the aging of the population. Relying on informal care to meet their needs, the elderly maintain their independence longer. Therefore it is important that public efforts should focus on supporting future caregivers.

4 The aspect of long term health care

4.1 Chronic disorders

On the one hand we see an aging population, living longer and in fairly good health. On the other hand, what about the disabled? With the continuous aging of the population chronic disorders will become more and more important with a probable increasing prevalence during the next few decades. One of the chronic conditions, which will affect a considerably increasing number of elderly people, is dementia [6]. Since dementia is an important cause of morbidity among the aging population and the most important risk factor that needs nursing care and permanent supervision, it is quite clear that, due to the demographic changes, the increase of chronic diseases such as dementia will place enormous demands on the existing social and health care system [4], [6]. Therefore it must be assumed that Europe will have to deal with a significant and continuous growth in the demand for long-term care [2].

4.2 Predictors of institutionalisation in dementia

Which factors will determine that a person with dementia needs long term care? An important question considering the fact that the number of dementia sufferers will increase dramatically in the next few decades. Being one of the most common and serious disorders in late life, dementia comprises profound consequences for the person in question, but also for their family and caregivers. On account of the global burden on the elderly person and their social network, dementia is the main cause for institutionalisation in the elderly. Living in a familiar surrounding as long as possible, is the preference of most elderly people. In such cases the elderly will have to rely on informal care. Caring for someone who suffers from dementia is a stressful and demanding job, which can seriously affect the

Prevalence rates (%) according to meta-analyses						
Age Band	All Dementias (%)					
	Jorm & al. (12)	Hofman & al. (9)		Ritchie & Kildea (21)	Lobo & al (14)	
	female + male	female	male	female + male	female	male
60-64	0.7	0.5	1.6	-	-	-
65-69	1.4	1.1	2.2	1.5	1.0	1.6
70-74	2.8	3.9	4.6	3.5	3.1	2.9
75-79	5.6	6.7	5.0	6.8	6.0	5.6
80-84	10.5	13.5	12.1	13.6	12.6	11.0
85-89	20.8	22.8	18.5	22.3	20.2	12.8
90-94	38.6	32.2	32.1	31.5	30.8	22.1
95+		36.0	31.6	44.5		

TABLE 6 – An overview of the prevalence of dementia sufferers in Europe [6].

Prevalence rates (%) according to meta-analyses						
Age Band	Alzheimer Dementias (%)					
	Rocca & al.		Lobo & al.		Hy & Keller	
	female	male	female	male	female	male
60-64	0.4	0.3	-	-	-	-
65-69			0.7	0.6	1.0	0.7
70-74	3.6	2.5	2.3	1.5	2.1	1.5
75-79			4.3	1.8	4.5	3.1
80-84	11.2	10.0	8.4	6.3	9.0	6.4
85-89			14.2	8.8	17.4	12.8
90-94	24.7	40.9	23.6	17.6	31.0	23.7
95+					48.9	39.8

TABLE 7 – An overview of the prevalence of Alzheimer dementia sufferers in Europe. The prevalence rates are the result of several meta-analyses of epidemiological studies [6].

Year	All Dementias				
	Jorm & al. (12)	Hofman & al. (9)	Ritchie & Kildea (21)	Lobo & al. (14)	Age & gender adjusted mean
	N(1000)	N(1000)	N(1000)	N(1000)	N(1000)
2000	6729.9	7594.0	7250.3	6191.5	7113.2
2010	7960.0	8992.8	8728.5	7428.1	8456.3
2020	9632.7	10634.9	10341.4	8760.3	10052.2
2030	11427.9	12543.9	12346.2	10421.2	11891.2
2040	13909.1	15049.9	15030.9	12633.1	14352.2
2050	15973.0	16917.0	17080.2	14217.6	16242.2

TABLE 8 – Number of prevalent dementia cases in Europe based on the above mentioned prevalence rates [6].

caregivers’ psychological and physical well-being. At some point in time, when dementia symptoms become more severe, institutionalisation will become inevitable. Deciding to institutionalise a loved-one is a complex decision and involves several factors that interact in the decision-making process.

Factors such as patient and caregiver characteristics as well as contextual factors rela-

Year	Alzheimer Dementias			
	Rocca & al. (23) N(1000)	Lobo & al. (14) N(1000)	Hy & Keller (10) N(1000)	Age & gender adjusted mean N(1000)
2000	4806.7	4053.1	4839.4	4661.6
2010	5819.5	4847.5	5823.6	5595.3
2020	6979.4	5772.9	7081.2	6725.8
2030	8307.0	6852.5	8468.4	7987.9
2040	10057.8	8360.1	10438.9	9725.3
2050	11475.7	9534.8	12226.2	11184.0

TABLE 9 – An overview of the number of prevalent Alzheimer dementia cases in Europe based on the above mentioned prevalence rates [6].

ting to the care situation can influence an individuals’ decision to have someone institutionalised [5].

Since there was no review of institutionalisation of persons with dementia in the international literature, the Luppa et al. study decided to review all published studies analysing prediction of actual institutionalisation in dementia. Within the systematic literature 509 potentially relevant articles were identified. Subsequently, 416 articles were excluded based on their title and abstract. Nine other relevant articles were identified and added to the remaining 93 articles. Based on the full articles, 51 articles were rejected. In total, 42 studies fulfilled the selection criteria for the Luppa et al. review. All articles were assessed and subjected to detailed analysis. In order to provide a conceptual framework for predicting actual institutionalisation in dementia, the Luppa et al. review combined the behavioural model of health services by Andersen, the stress model for dementia caregiving of Pearlin et al. and the conceptual framework for predicting institutionalisation by Pruchno et al.

The framework (Fig. 2) illustrates a large number of interacting variables affecting institutionalisation of persons with dementia. It becomes rather clear that the process of decision-making in having a person institutionalised is quite complex. Several interesting findings originated from the Luppa et al. review. It seems that dementia is the strongest predictor for nursing home placement (NHP). Advanced age and male gender as characteristics of the patients, as well as the caregivers, were associated with a higher risk of as well as a shorter time to NHP. Being single, widowed, divorced or living alone are also risk factors for NHP. Living with a partner or a caregiver can be considered as a protective factor. Concerning the primary and secondary stressors mentioned in the framework a clear association with NHP was found when there was greater severity of dementia, greater cognitive and functional impairment and other dementia-related symptoms such as aggression, depression and hallucinations. Secondary stressors such as caregiver’s burden, quality of life and life satisfaction are also factors which lead to earlier NHP. Findings on personal and social resources as well as community based care were marginally analysed.

4.3 Integrated multidisciplinary diagnostic approach

During the last decennium, old age psychiatry has become an important segment of general psychiatry. This particular development is partly due to the current demographic changes. But the increasing awareness that age-related changes influence the origin, the nature, the state of expression and the treatment of psychiatric disorders among the elderly, undoubtedly contributed to this particular evolvment.

Within old age psychiatry four target groups can be distinguished. Firstly, there are

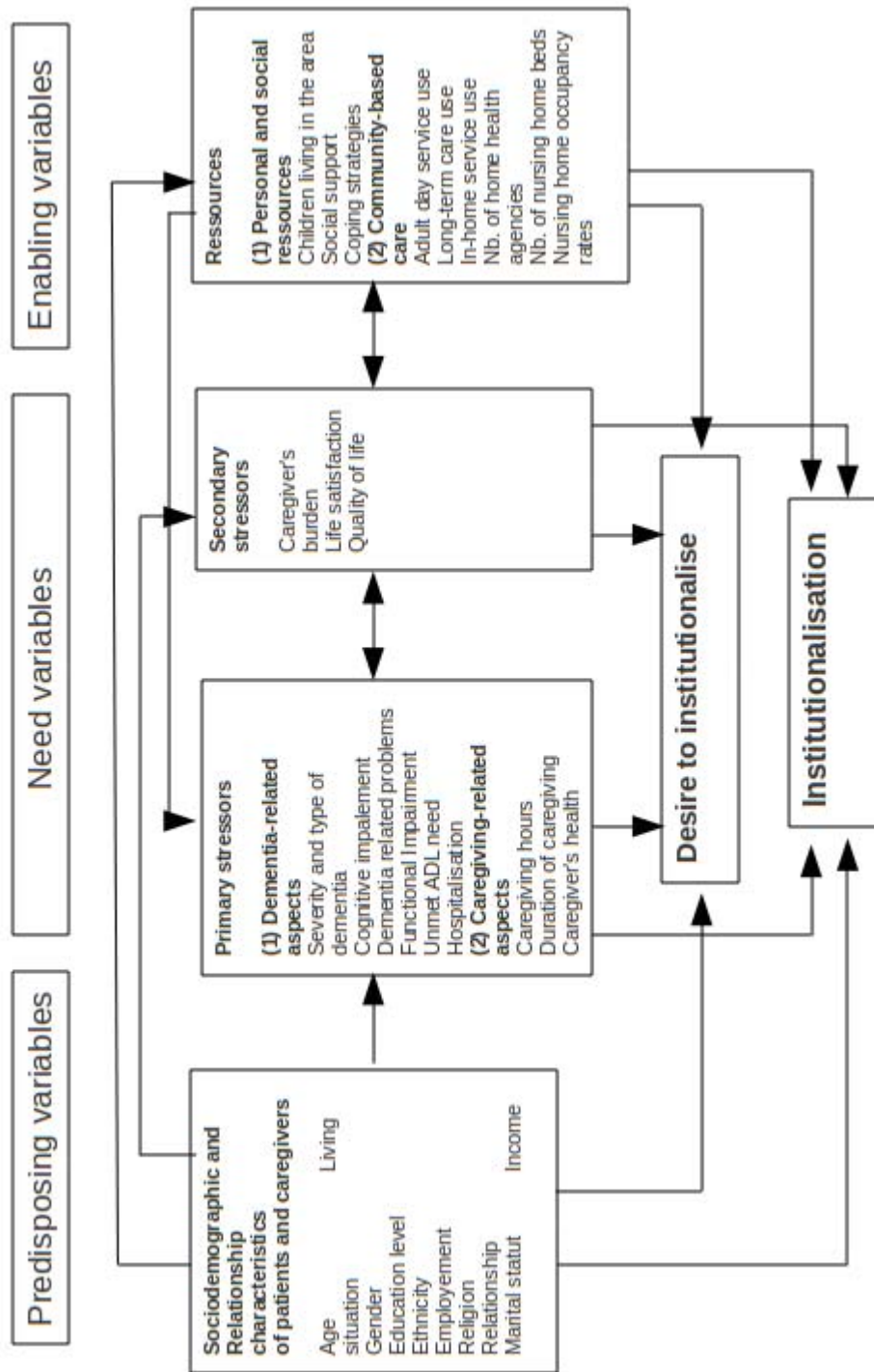


FIGURE 2 – An overview of the conceptual framework of factors influencing institutionalisation in dementia composed by Luppa et al. (2008) – *ADL : activities of daily living.

the elderly with (severe) psychosocial problems. Then, there are the elderly who suffer from dementia or other psycho-organic syndromes. The third group consists of the elderly who suffer from age-related mental disorders other than dementia. And finally, there is the group of elderly chronic psychiatric patients.

There are some specific differences between old age psychiatry and general adult psychiatry. Within old age psychiatry there is a high prevalence of syndromes and additional cognitive disorders. Furthermore, co-morbidity is more often identified. Changes in the sensory organs can have a negative influence on a person's daily activities, as well as play an important part in the development of psychotic disorders. Often the elderly are faced with specific problems associated with the changes of their role in society. Moreover, there is great inter-individual variability. Physical and psychosocial changes strongly differ from one individual to another. Taking into consideration the combination of, and interaction between, the psychological, somatic and social influences as well as the inter-individual differences, an "N=1 policy" would be suggested. Customised care for a growing aging population provided by integrated multidisciplinary cooperation would seem to be the answer for the future [3]. Considering that no single medical speciality has the expertise to deal with the complex range of mental, physical and social problems that accompany dementia, an integrated multidisciplinary diagnostic approach is recommended for dementia care [7].

Références

- [1] M. COK ET J. SAMBT, *Demographic pressure on the public pension system*, Informatica, 32 (2008), p. 103–109.
- [2] J. GAYMU, P. FESTY, M. POULAIN ET G. BEETS, *Future elderly living conditions in europe*, Les Cahiers de l'Ined, 162 (2008).
- [3] T. J. HEEREN, M. KAT ET M. STEK, *Handboek ouderenpsychiatrie*, De Tijdstroom, Leusden, 2001.
- [4] C. JONKER, F. R. J. VERHEY ET J. P. J. SLAETS, *Alzheimer en andere vormen van dementie*, Houten/Diegem, Bohn, 2001.
- [5] M. LUPPA, T. LUCK, E. BRAHLER, H. H. KONIG ET S. G. RIEDEL-HELLER, *Prediction of institutionalisation in dementia. a systematic review*, Dement Geriatr Cogn Disord, 26 (2008), p. 65–78.
- [6] J. WANCATA, M. MUSALEK, R. ALEXANDROWICZ ET M. KRAUTGARTNER, *Number of dementia sufferers in europe between the years 2000 and 2050*, Eur Psychiatry, 18 (2003), p. 306–313.
- [7] C. WOLFS, A. KESSELS, C. DIRKSEN, J. SEVERENS ET F. VERHEY, *Integrated multidisciplinary diagnostic approach for dementia care : randomised controlled trial.*, The British Journal of Psychiatry, 192 (2008), p. 300–305.

Quality of care and dementia among residents in nursing homes : A comparison of special segregative care and traditional integrative care

SIEGFRIED WEYERER
MARTINA SCHÄUFELE

Central Institute of Mental Health
Mannheim, Germany
✉ siegfried.weyerer@zi-mannheim.de
✉ martina.schaufele@zi-mannheim.de

1 Introduction

Demographic changes, caused by fertility and mortality decline as well as increased longevity, will result in a rapid increase of the numbers and proportions of elderly in most developed countries after the year 2010. This demographic trend associated with a higher incidence of non-communicable diseases, and a rapid advance in medical technology may cause a steep rise in numbers of institutionalized elderly. The OECD estimated usage rates of residential care in 18 developed countries worldwide ranging from 1.8% in Ireland to 7.5% in Sweden in 2004, even though cross-national comparability of institutionalized populations is limited due to international differences in the mix of long-term care alternatives and services. Although this percentage of elderly in institutions seems to be relatively low, the rates of lifetime risk of being admitted to a nursing home after turning age 65 years has been estimated considerably higher between 20 and 45%.

Most of elderly people prefer to remain in their homes, because they stay able to maintain the integrity of their social network, preserve environmental landmarks, and enjoy a better quality of life. Furthermore, an admission to nursing homes is expensive, both in terms of public and private finances. A recent systematic review of the literature found that age, marital status, self-rated health status, functional and cognitive impairment, and particularly dementia as consistent and strong predictors for nursing home admission [13].

2 A comparative study of special segregative care (Hamburg) and traditional integrative care (Mannheim)

Nursing homes provide an essential contribution towards the care of people with dementia. Approximately two thirds of all residents in nursing homes in Germany suffer from some type of dementia. Cognitive impairment is frequently accompanied by behavior problems that can have a considerable negative impact upon the quality of life of both the affected individual and other home residents, as well as upon that of their caregivers. Since the 1980s one popular strategy to optimize functioning and reduce behavioral problems among residents suffering from dementia has been specialized care in nursing homes which can be realized on the basis of either a segregated or a partially segregated model :

- The segregated model involves specialized, segregated round-the-clock care for dementia patients living in a special care unit.
- In the partially segregated arrangement, dementia patients share a residential unit with non-demented residents but spend part of the day in a special group for dementia patients.

A recent national survey revealed that in German nursing homes traditional dementia care prevails : More than half of all nursing homes provide traditional care only, whereas 28% offer special care units, and 15% partially segregated dementia care [16]. The forerunner of special dementia care in Germany was the city of Hamburg, which in 1991 made 750 beds available in 31 nursing homes as part of the so-called 'Hamburg model'. Compared to traditional care settings it is characterized by much higher staff size/patient ratios, specialized staff training, regular gerontopsychiatric care, and enhanced milieutherapeutic concepts including architectural changes. Such specialized dementia care requires extra costs that are generally passed on to the resident.

3 The 'Hamburg model'

While in other countries, in particular in the United States, several studies have been conducted to evaluate special care programs [9] [8] no comparable study existed in Germany at the time before our survey. Because it is important to know what the benefits of special care programs are, the German government asked our research group to conduct a comprehensive evaluation study on the 'Hamburg model'. Based on cross-sectional data of a large sample of nursing home residents suffering from dementia the main aim of this study was to determine whether the quality of life and the quality of care of home residents in special dementia care are better than in traditional integrative dementia care. In order to ascertain whether nursing staff in the model institutions in Hamburg experienced less workplace stress and demonstrated fewer psychiatric symptoms than their colleagues working in traditional institutions, we conducted staff surveys in both settings.

Since admission criteria for special dementia care vary from study to study, specification of such criteria is important. The acceptance criteria for special dementia units in Hamburg are as follows :

- *Diagnosis of irreversible dementia* and a score of less than 18 points on the Mini Mental State Examination [6].
- *A minimum of care level 2* (at least severe need of care) as determined by the long-term care insurance.
- *Behavioral problems* : A minimum of one severe or three mild disruptive behaviors according to the modified Cohen Mansfield Agitation Inventory
- *Mobility* : The resident must be mobile enough to participate in group activities and general group social life.

At baseline there were 31 specialized dementia facilities in Hamburg with space for 744 residents, 62.1% of whom were receiving segregated care and 37.9% of whom were receiving partially segregated care. A total of 28 facilities with 594 residents (segregated care : 61.6% ; partially segregated care : 38.4%), i.e., more than 80% of all facilities in Hamburg were investigated.

Since very few residents in Hamburg fulfilling the admission criteria for special dementia care were treated in traditional nursing homes, control subjects could not be recruited in this city. Therefore, control subjects were identified in the city of Mannheim by selecting a random sample of 11 nursing homes which only provided traditional integrative dementia care. Since dementia is frequently under-diagnosed by primary care physicians and not adequately documented in the records of nursing homes, systematic screening for dementia is necessary. We screened all 1009 persons residing in 11 traditional nursing homes in Mannheim on a fixed baseline date. Based on the Dementia Screening Scale (DSS) [12] for use by nursing staff in old-age homes, it was found that 573 residents (65 and older) had a moderate or severe dementia syndrome. Out of these potential controls, 131 met two essential admission criteria (behavior problems, mobility) of the Hamburg program.

4 Care and Behavior Assessment

After carefully weighing the pros and cons of various data gathering methods (self evaluation by the dementia patients; observation of patients' behavior; evaluation by nursing staff) we decided to have the professional nursing staff gather the data by means of a structured Care and Behavior Assessment (CBA) : They are the primary interaction partners for nursing home residents and, as previous studies have shown, can provide reliable assessments of cognitive and functional impairment, behavior problems, and quality of life indicators [12] [11]. Such an approach provides empirical data on all nursing home residents, including those with severe physical, cognitive and sensory problems. The CBA used by the nurses to assess each resident of the sample comprised the following scales and items :

Limitations in Activities of Daily Living (ADL). The Barthel index [14] is widely used for the assessment of geriatric patients. It measures impairments in the following 10 areas : feeding, bathing, grooming, dressing, bowels, bladder, toilet use, transfers (bed to chair and back), mobility (on level surfaces), stairs. The total score ranges from 0 (completely dependent) to 100 (independent).

Physical restraints and falling. With regard to physical restraints we distinguished two areas : the use of belts or other methods of fixing patients to bed/chair and the use of bedrails. Furthermore, the nurses documented the occurrence of falls (with and without injuries).

Cognitive impairment. Cognitive impairment was assessed by means of the Dementia Screening Scale (DSS) [12], a short and simple proxy screening tool well-suited for the recognition of a dementia syndrome in old age homes. The score ranges from 0 (no impairment) to 16 (severe impairment). Compared to performance-based instruments (i.e. MMSE) it is easier to apply, more economic and associated with a lesser rate of non-response.

Non cognitive symptoms were assessed with German versions of a brief clinical form of the Neuropsychiatric Inventory (NPI-Q) [10] and of the Cohen-Mansfield Agitation Inventory (CMAI) [5].

The Neuropsychiatric Inventory covers the following symptoms : delusions, hallucinations, agitation, depression, anxiety, euphoria, apathy, disinhibition, irritability, motor disturbance, night-time behaviors, and appetite disturbance. Informants were asked if a symptom is present and if so, to rate the severity of the symptom on a three-point scale (1 = mild, 2 = moderate, 3 = severe). The NPI-Q demonstrates adequate test-retest reliability and convergent validity with the full-length, interview version of the NPI [10].

The Cohen-Mansfield Agitation Inventory is a widely used caregiver rating questionnaire for the assessment of agitation in elderly persons and covers aggressive behavior, physically non-aggressive behavior, verbally agitated behavior, hiding and hoarding. It includes descriptions of 29 behavior problems, each rated on a 7-point scale of frequency. Test-retest reliability of the CMAI is good (0.74-0.92). In this study a somewhat shorter version covering 25 items was applied (CMAI-mod.)

Social contacts were assessed for the following areas : visit by relative or friend ; inclusion of informal caregivers in nursing and care ; social contacts of resident to nursing staff or other home residents. Furthermore, it was assessed to what extent residents participated in activities inside or outside the nursing home, and whether residents were involved at least once a week in physical activation, memory training, biography-oriented group and individual sessions.

Modified Apparent Emotion Scale. This instrument developed and tested by Albert & al. [1] [2] was derived from Lawton's & al. Apparent Emotion Scale (1996). Both measures are reliable in test-retest assessments and demonstrate adequate convergent consistency. Each affect is specified with a clear set of physical descriptors and coded in terms of frequency during the previous two weeks. In our study the following four expressions of emotions were assessed : interest, pleasure, anger, and anxiety.

5 Medical treatment

Based on the previous four weeks medical, particularly psychiatric care, and the current use of psychotropic drugs were assessed. In addition, based on Beers criteria [3] [4], we determined the extent of inappropriate medication of nursing home residents.

For planning of dementia services it is important to know how many dementia patients in traditional care fulfil the admission criteria for special care : Our study revealed that 19.2% of the dementia patients in traditional care exhibit severe behavioral problems (a minimum of one severe or three mild disruptive behaviors according to the CMAI mod., as defined by the Hamburg program). The percentage of potential candidates for special dementia care decreases substantially if we apply the other admission criteria (CMAI mod plus mobility : 13.7% ; CMAI mod plus mobility plus at least severe need of care as determined by the long-term care insurance : 8.2%).

Dementia patients in special care strongly differ from those in traditional care with regard to behavior problems and mobility. Therefore, among dementia patients in traditional care only those residents were selected who fulfilled the 'Hamburg criteria' with regard to behavior problems and mobility. Both matching variables were considered simultaneously. For dementia patients in special care as compared to a reference group in traditional integrative care (see Table in annexe) :

- the level of volunteer caregiver involvement was higher, and there was
- more social contact to staff ;
- more expression of interest ;
- more involvement in activities outside the home ;
- more participation in physical activation, memory training, biography-oriented groups, and individual sessions ;
- less physical restraint ; and no higher risk of falling ;
- more frequent use of psychiatrists ;
- less use of antipsychotics and greater use of antidepressants.

No significant differences between the two settings were found with regard to :

- home visits ;
- involvement of informal caregivers (mainly relatives) ;
- active contacts of dementia patients with other residents ;
- expression of pleasure, anger, and anxiety ;
- activities offered within nursing home ;
- inappropriate medication ;
- use of psychotropic drugs, antidementia drugs, and hypnotics/tranquillizers.

Moreover, we surveyed approximately 500 caregivers respectively in institutions in Hamburg and Mannheim as to their workplace stress and mental health problems. The rate of workplace stress and depressive disorders among nursing staff working in special care units was significantly lower than in the reference group.

6 Conclusion

Dementia patients in special care differ strongly from dementia patients in traditional care. Residents in special care units are significantly more likely than residents in traditional care to have poorer cognitive function, to exhibit more behavior problems, and to be less dependent in activities of daily living.

The majority of studies on special dementia care in nursing homes focus on admission criteria in order to target residents with cognitive and behavioral problems but limited physical impairment. Because most of the studies are non-experimental and researchers have no control over how admission criteria were applied, special dementia care and traditional care groups were compared on criteria for which special care groups had been pre-selected. In our study the admission criteria for special dementia care in Hamburg were a diagnosis of irreversible dementia and a score of less than 18 points on the Mini Mental State Examination, an at least severe need of care as determined by the long-term care insurance, severe behavioral problems, and maintained mobility (not bedridden). Therefore, among dementia patients in traditional care only those residents were selected who fulfilled these criteria as closely as possible.

Inconsistencies in comparative studies in different countries may stem from the fact that there are documented differences in quality among special care units [17] [15]. They vary enormously from elaborate, specially designed free-standing facilities staffed with highly trained employees, to facilities which simply close off a wing, segregating confused residents from the frail. Environmental segregation in the absence of features that promote the quality of specialized dementia care (i.e., staff-to-patient ratios, training, and activities) may have detrimental effects on the resident [18] [7].

Our study revealed that a number of indicators of the quality of life point in favor of the model program in Hamburg. Future evaluation studies ought to examine not only the general efficacy of types of care designed especially for dementia patients but also the efficacy of the respective individual components (i.e., caregiver ratio, staff's level of qualification). It could be shown that less than 10% of the dementia patients in traditional nursing homes fulfil the criteria of special dementia care as applied in the city of Hamburg. It is also important to provide adequate care for the vast majority of dementia patients in traditional nursing homes who do not benefit from special care programs because they are immobile or do not exhibit severe behavior problems.

Quality indicator Traditional care (%) vs special care (%)	Adjusted Odds Ratio Traditional care (n=131) vs special care (n=594) (95%CI)	p-value	
Social contacts			
Frequent visits	37.4 vs 42.5	0.83 (0.52 – 1.31)	ns
<i>Involvement in care of</i>			
relatives	52.8 vs 67.3	0.69 (0.43 – 1.09)	ns
volunteers	17.3 vs 32.6	0.39 (0.20 – 0.79)	**
<i>Active contacts of resident with</i>			
home staff	40.0 vs 49.7	0.56 (0.35 – 0.91)	*
other residents	32.1 vs 40.7	0.66 (0.40 – 1.08)	ns
Expression of			
interest	29.8 vs 49.3	0.29 (0.18 – 0.49)	***
pleasure	26.0 vs 36.4	0.61 (0.37 – 1.00)	ns
anger	13.7 vs 15.4	1.18 (0.60 – 2.32)	ns
anxiety	11.5 vs 14.6	0.84 (0.42 – 1.67)	ns
Activities			
Offered within nursing home	68.7 vs 60.6	1.38 (0.86 – 2.21)	ns
Outside nursing home	58.6 vs 69.3	0.43 (0.26 – 0.71)	**
Physical activation	37.7 vs 80.7	0.09 (0.05 – 0.15)	***
Memory training	23.8 vs 66.7	0.11 (0.06 – 0.19)	***
Biography-oriented group	28.7 vs 80.1	0.08 (0.05 – 0.13)	***
Individual session	26.9 vs 66.9	0.20 (0.12 – 0.32)	***
Physical restraints (last 4 weeks)			
Belts or other fixing to bed/chair	19.1 vs 7.3	5.05 (2.60 – 9.83)	***
Use of bedrails	40.1 vs 22.0	4.67 (2.56 – 8.51)	***
Falls	13.2 vs 19.4	0.70 (0.38 – 1.30)	ns
(last 4 weeks)			
Use of psychiatrist	35.3 vs 60.9	0.38 (0.24 – 0.61)	***
(last 4 weeks)			
Inappropriate medication	17.6 vs 14.6	1.29 (0.73 – 2.29)	ns
(last 4 weeks)			
Use of psychotropic drugs	77.9 vs 76.3	1.01 (0.60 – 1.70)	ns
(last 4 weeks)			
Antipsychotics	63.4 vs 41.2	2.86 (1.83 – 4.49)	***
Antidementia drugs	13.0 vs 15.2	0.67 (0.35 – 1.29)	ns
Antidepressants	13.0 vs 23.6	0.45 (0.24 – 0.83)	*
Hypnotics/tranquillizers	8.4 vs 9.1	1.14 (0.54 – 2.40)	ns

*** = p<0.001; ** = p < 0.01; * = p<0.05; ns = not significant

TABLE 10 – Associations between quality of care and quality of life and type of dementia care. Odds ratios are adjusted for age of resident, length of stay in nursing home, severity of dementia, CMAI (mod.) Score and Barthel Index.

Références

- [1] S. ALBERT, C. DEL CASTILLO-CASTANEDA, M. SANO, D. JACOBS, K. MARDER, K. BELL, F. BYLSMA, G. LAFLECHE, J. BRANDT, M. ALBERT ET Y. STERN, *Quality of life in patients with alzheimer's disease as reported by patient proxies*, Journal of the American Geriatrics Society, 44 (1996), p. 1342–1347.
- [2] S. ALBERT, D. JACOBS, M. SANO, K. MARDER, K. BELL, D. DEVANAND, J. BRANDT, M. ALBERT ET Y. STERN, *Longitudinal study of quality of life in people with advanced alzheimer's disease*, The American Journal of Geriatric Psychiatry, 9 (2001), p. 160–168.
- [3] M. BEERS, . OUSLANDER J., I. ROLLINGHER, D. REUBEN, J. BROOKS ET J. BECK, *Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing homes residents*, Archives of Internal Medicine, 151 (1991), p. 1825–1832.
- [4] M. H. BEERS, *Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly*, Archives of Internal Medicine, 157 (1997), p. 1531–1536.
- [5] J. COHEN-MANSFIELD, M. MARX ET R. A.S., *A description of agitation in a nursing home*, Journal of Gerontology, 44 (1989), p. 77–84.
- [6] A. FOLSTEIN, S. FOLSTEIN ET P. McMUGH, *Mini mental state : a practical method of grading the cognitive state of patients for the clinician*, Journal of Psychiatric Research, 12 (1975), p. 189–198.
- [7] L. GERDNER ET C. BECK, *Statewide survey to compare services provided for residents with dementia in special care units and non-special-care units*, American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias, 16 (2001), p. 289–295.
- [8] A. GRUNEIR, K. LAPANE, S. MILLER ET M. V., *(2008) is dementia special care really special? a new look at an old question*, Journal of the American Geriatrics Society, 56 (2008), p. 199–205.
- [9] D. HOLMES, J. TERESI ET O. M., éd., *Special Care Units*, Serdi, Paris, 2000.
- [10] D. KAUFER, J. CUMMINGS, P. KETCHEL, S. V., A. MACMILLAN, T. SHELLEY, O. LOPEZ ET S. DEKOSKY, *Validation of the npi-q, a brief clinical form of the neuropsychiatric inventory*, journal of Neuropsychiatry Clinical Neurosciences, 12 (2000), p. 233–238.
- [11] L. KÖHLER, M. SCHÄUFELE, I. HENDLMEIER ET S. WEYERER, *Praktikabilität und reliabilität eines pflege- und verhaltensassessments (pva) für stationäre pflegeeinrichtungen*, Klinische Diagnostik und Evaluation (in press), (2010).
- [12] L. KÖHLER, S. WEYERER ET M. SCHÄUFELE, *Proxy screening tools improve the recognition of dementia in old-age homes : results of a validation study*, Age and Ageing, 36 (2007), p. 549–554.
- [13] M. LUPPA, T. LUCK, S. WEYERER, H. KÖNIG, E. BRÄHLER ET S. RIEDEL-HELLER, *Prediction of institutionalization in the elderly : A systematic review*, Age and Ageing, 39 (2010), p. 31–38.
- [14] F. MAHONEY ET D. BARTHEL, *Functional evaluation. the barthel index*, Maryland State Medical Journal, 2 (1965), p. 61–65.
- [15] C. PHILLIPS, K. SPRY, P. SLOANE ET C. HAWES, *Use of physical restraints and psychotropic medications in alzheimer special care units in nursing homes*, American Journal of Public Health, 90 (2000), p. 92–96.
- [16] U. SCHNEEKLOTH ET I. VON TÖRNE, *Möglichkeiten und Grenzen selbständiger Lebensführung in stationären Einrichtungen (MuG IV). Demenz, Angehörige und Freiwillige, Versorgungssituation sowie Beispielen für 'Good Practice'*, Kohlhammer,

Stuttgart, 2009, chap. Entwicklungstrends in der stationären Versorgung – Ergebnisse der Infratest Repräsentativerhebung, p. 159–221.

- [17] P. SLOANE, C. MITCHELL, J. PREISSER, C. PHILLIPS, C. COMMANDER ET E. BURKER, *Environmental correlates of resident agitation in alzheimer's disease special care units*, Journal of American Geriatrics Society, 46 (1998), p. 862–869.
- [18] K. VAN HAITSMAN, M. LAWTON ET K. M.H., *Special Care Units*, Serdi, Paris, 2000, chap. Does segregation help or hinder? Examining the role of homogeneity in behavioral and emotional aspects of quality of life for persons with cognitive impairment in the nursing home, p. 163–177.

Depression and somatic health : Patterns of co-morbidity among 15.183 Dutch older adults

SEBASTIAN KÖHLER (*), MARTIN VAN BOXTEL (*), JACQUELINE DE VREEDE (✿),
TON HOUBEN (✿), GER DRIESSEN (*), ILSE PIPELEERS (*), FRANS VERHEY (*),
JIM VAN OS (*), JUDITH ALLARDYCE (*)

Department of Psychiatry and Neuropsychology ()*
Univ. Maastricht, Netherlands
South Limburg Public Health Service (✿)
Geleen, Netherlands
✉ s.koehler@np.unimaas.nl

1 Introduction

There is an urgent need for better understanding, prevention and treatment of geriatric disease in order to help tomorrow's patients. The population structure of Limburg in the south of the Netherlands has undergone a dramatic transition over the last 50 years. While the rate of population-growth is slowing down all over the Netherlands from 12.2 per 1000 in 1960 to 4.9 per 1000 in 2008, this fell from 13.5 per 1000 to -1.0 per 1000 in Limburg. Therefore in 2008, more people in the province died than there were born resulting in an aging population.

Clinically relevant depression is one of the most prevalent psychiatric disorders in later life, affecting about 4% to 13.5% of Dutch adults aged 55 years and older [4]. In the Netherlands, it is ranked among the top 10 diseases causing the highest burden and reductions in quality of life [5], and is associated with functional disability [14] and higher mortality rates [20].

Depression in later life and medical conditions commonly co-occur and include co-morbidity across a wide spectrum of diseases including cancer, arthritis, macular degeneration, coronary heart disease, stroke, dementia and diabetes [12], [1]. Yet, the nature of this co-morbidity still remains poorly understood. For example, depression may be a reaction to the experience of disease and its functional consequences or loss of independency with the risk of depression increasing with the number of somatic complaints [13]. In a recent meta-analysis on the risk of depression in people with chronic diseases, stroke, loss of hearing, loss of vision, cardiac disease, chronic lung disease and - albeit to a lesser extent - arthritis, hypertension and diabetes carried a risk-increasing effect [9]. Interestingly, evidence exists for a bi-directional relationship between depression and medical disease. For instance, several studies have found depression to increase the risk for coronary heart disease [18], stroke [3] and cancer [8], and to predict a particularly poor outcome in these conditions including premature death [16], [19].

Given such a widespread affect of depression on public health, it is necessary examine whether depression tends to cluster with specific medical conditions or with poor health in general. This could potentially yield insights into the underlying pathogenic mechanisms and identify groups of individuals with different and more complex care needs. Using data from a recent National Health Service survey among Dutch older adults, we carried out a preliminary analysis and report on the prevalence of case-level depression and the degree of somatic morbidity. The aim was to identify subpopulations defined by differential correlations between depression and somatic health indicators using latent class analyses.

2 Methods

2.1 Participants

In October 2008, about 21 000 people aged 55 years and older were invited to participate in a health survey as part of the Dutch Local and National Health Monitor. Participants were chosen randomly from all municipalities in the province of Limburg, a well-defined geographical catchment area in the very South of the Netherlands with 1 123 703 inhabitants, of whom 118 004 live in the capital of Maastricht (census date 1 January 2008). The province is bordered by Germany to the west, Belgium to the south and the east, and the province of Brabant to the north. Of the total population, 31.5% are aged 55 years and older, which is more than the Dutch average of 27.6%. The survey systematically evaluated the physical and mental health status and health needs of the Dutch people in order to guide provincial prevention and treatment strategies. People living non-independently (e.g. nursing homes residents or psychiatric inpatients) were excluded. Independent samples were extracted for the regions of North and South Limburg, and people aged 75 years and older were oversampled. Of those invited, 15 183 (72%) people completed the survey.

2.2 Assessment of depression

Negative emotional states were assessed with the Kessler Psychological Distress Scale K10 [10], a self-rating questionnaire that is often used as a screening instrument in primary care. It has further been shown to have good construct validity and excellent specificity for the presence of serious mental illness in general population studies [11]. Its discriminative power to detect DSM-IV cases of depression and anxiety disorder has been reported to be superior to other widely used scales such as the General Health Questionnaire GHQ-12 [6]. The K10 consists of 10 items including questions such as "In the past 4 weeks, about how often did you feel so sad that nothing could cheer you up?" and "In the past 4 weeks, about how often did you feel tired out for no good reason", which can be rated on a 5-point scale from "1 = never" to "5 = all of the time", yielding a sum score ranging from 10 to 50. A cut-off score of 30 has been found to have a specificity of 99% for the presence of affective disorders [2], and this was used to define depression in the present study.

2.3 Assessments of other health factors

Medical conditions (arthritis, joint pain, back pain, cancer, COPD, incontinence, migraine, nervous system disease, hypertension, peripheral vascular disease, diabetes, myocardial infarction, stroke) were generated from participants' self-reports.

2.4 Statistical analysis

Given the complex study design, prevalence figures were back-weighted to the source population. Several latent class analyses were performed in Mplus 4.0 [15] using depression and disease variables as dependant (class indicator) variables, and a series of models with increasing number of classes was fitted. Latent class analyses generates subpopulations who are more homogenous than the total population under study by grouping people into clusters (classes) who have similar correlation structures on a set of observed indicator variables [17], [7]. Model fit statistics for the different number of classes was determined based on the Bayesian Information Criterion (BIC), with lower values indicating better model fit. Whether the model with k+1 classes represented the data better compared with the model with only k classes was judged by the adjusted Lo-Mendel-Rubin likelihood ratio test (LRT), with an alpha-level of $p < .05$ suggesting that the null hypothesis (no better

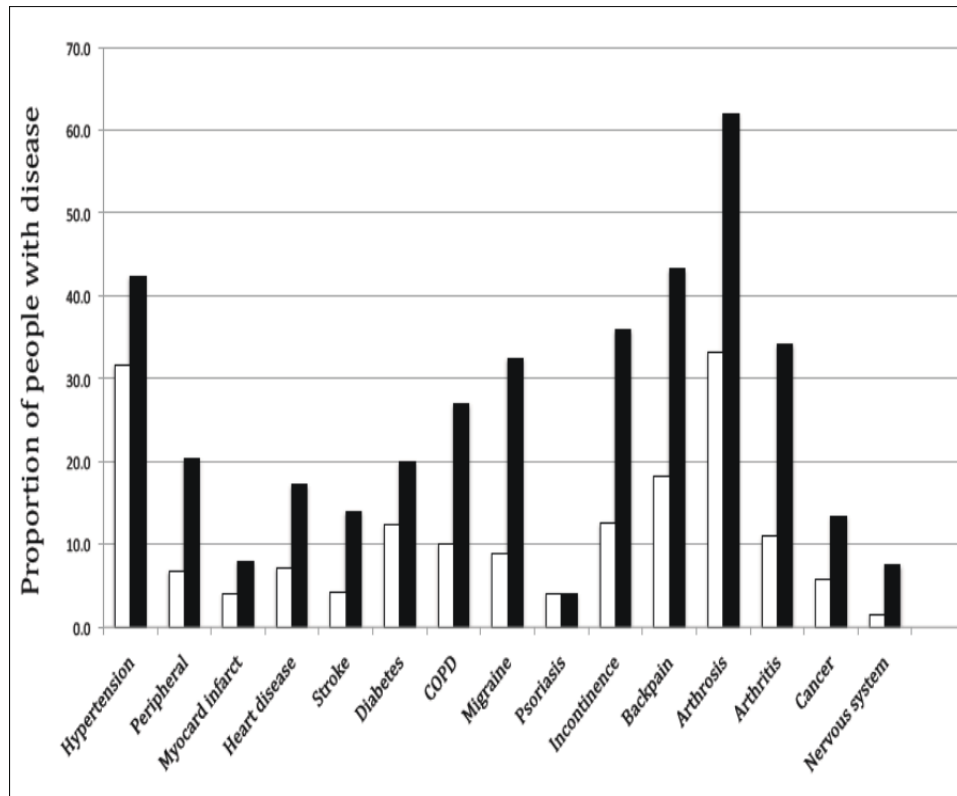


FIGURE 3 – Proportion of people having the disease in individuals with (black bars) and without depression (white bars)

model fit with more classes) should be rejected. If the LCA converges to a solution, each individual is assigned to a given class if his posterior probability for that class is higher than for any other class.

3 Results

The mean age of the population was 67.5 years and 52.6% were female. The point prevalence for depression was 5.6%. Women had higher rates than men (6.9% versus 4.3%, $p < .0001$), as did those aged 75 years and older (8.7%) compared with people in the age ranges 55 to 64 years (4.7%) and 65 to 74 years (4.8%). There was no significant age by sex interaction, indicating that the gender gap did not change with increasing age or, vice versa, age differences were not different for both sexes. Furthermore, people with depression reported higher rates of all kind of diseases than people without depression (all $p < .0001$), except for psoriasis (Figure 3).

3.1 Patterns of co-morbidity

A latent class analysis fitting 1 to 8 classes was conducted (Table 11). The BIC was smallest for the 7-class solution and the adjusted Lo-Mendel-Rubin LRT suggested that a 7-class solution fitted the data better than a model with less classes. However, plotting the BIC (Figure 2) showed that improvement in model fit was marginal for all solutions with more than four classes. We thus chose the most parsimonious 4-class solution.

Figure 3 depicts the probabilities for depression and medical conditions for an individual falling in any of the four classes. On average, individuals in class (59.7%) had a low probability for any disease, and hence represented people with good physical and mental

Class	BIC	Entropy	adjusted LMR LRT
1	161356	1.000	-
2	154142	0.662	<.0001
3	153090	0.718	<.0001
4	152573	0.630	<.0001
5	152494	0.646	.0299
6	152417	0.631	.0020
7	152415	0.646	.0314
8	152463	0.605	.4769

TABLE 11 – Model fit indices for the latent class analysis fitting solutions with one to eight classes (BIC = Bayesian Information Criterion, LMR LRT = Lo-Mendel-Rubin Likelihood Ratio Test)

health. In contrast, people in class 4 (3.4%) had a very high probability for depression and poor physical health. The other two classes fell in-between, but class 2 (14.3%) seemed to comprise people in whom depression was more likely to cluster with vascular disease, while class 3 (22.1%) comprised people in whom depression was more likely to cluster with pain and incontinence. Compared to people in class 1, the odds ratio for depression was 4.8 for people in class 2, 10.1 for people in class 3 and 38.5 for people in class 4.

3.2 Discussion

In these preliminary analyses of a community-based survey of older adults in the Netherlands the point prevalence for depression was 5.6%. Women and those aged 75 or older were particularly likely to be affected. Depressed individuals reported higher rates of co-morbid medical conditions compared with those without depression. The latent class analyses suggested at least for subpopulations defined by different disease indicators. Most people were found to have a low probability for disease. Depression was found to be particularly likely to cluster with vascular disease and pain/diseases associated with inflammation. However, the risk was highest in the small subset of individuals falling in the class with very high probability for any disease.

The usefulness of such information for preventive strategies, both at the individual and the contextual level will be discussed.

Références

- [1] G. S. ALEXOPOULOS, *Depression in the elderly*, The Lancet, 365 (2005), p. 1961–1970. TY - JOUR.
- [2] G. ANDREWS ET T. SLADE, *Interpreting scores on the kessler psychological distress scale (k10)*, Australian and New Zealand Journal of Public Health, 25 (2001), p. 494–7.
- [3] J. J. ARBELAEZ, A. A. ARIYO, R. M. CRUM, L. P. FRIED ET D. E. FORD, *Depressive symptoms, inflammation, and ischemic stroke in older adults : A prospective analysis in the cardiovascular health study*, Journal of the American Geriatrics Society, 55 (2007), p. 1825–1830.
- [4] A. BEEKMAN, J. COPELAND ET M. PRINCE, *Review of community prevalence of depression in later life*, Br J Psychiatry, 174 (1999), p. 307–311.
- [5] A. DE HOLLANDER, N. HOEYMANS, J. MELSE, J. VAN OERS ET J. POLDER, *Zorg voor gezondheid. Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2006. RIVM-rapportnr. 270061003*, Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, 2006.

- [6] T. A. FURUKAWA, R. C. KESSLER, T. SLADE ET G. ANDREWS, *The performance of the k6 and k10 screening scales for psychological distress in the australian national survey of mental health and well-being*, *Psychological Medicine*, 33 (2003), p. 357–362.
- [7] E. S. GARRETT, W. W. EATON ET S. ZEGER, *Methods for evaluating the performance of diagnostic tests in the absence of a gold standard : a latent class model approach*, *Statistics in Medicine*, 21 (2002), p. 1289–1307.
- [8] A. GROSS, J. GALLO ET W. EATON, *Depression and cancer risk : 24 years of follow-up of the baltimore epidemiologic catchment area sample*, *Cancer Causes and Control*, 21 (2010), p. 191–199.
- [9] C.-Q. HUANG, B.-R. DONG, Z.-C. LU, J.-R. YUE ET Q.-X. LIU, *Chronic diseases and risk for depression in old age : A meta-analysis of published literature*, *Ageing Research Reviews*, 9 (2010), p. 131–141.
- [10] R. KESSLER, G. ANDREWS, L. COLPE, E. HIRIPI, D. MROCZEK, S.-L. NORMAND, E. WALTERS ET A. ZASLAVSKY, *Short screening scales to monitor population prevalences and trends in non-specific psychological distress*, *Psychological Medicine*, 32 (2002), p. 959–976.
- [11] R. C. KESSLER, P. R. BARKER, L. J. COLPE, J. F. EPSTEIN, J. C. GFROERER, E. HIRIPI, M. J. HOWES, S.-L. T. NORMAND, R. W. MANDERSCHIED, E. E. WALTERS ET A. M. ZASLAVSKY, *Screening for serious mental illness in the general population*, *Archives of General Psychiatry*, 60 (2003), p. 184–189.
- [12] K. R. R. KRISHNAN, M. DELONG, H. KRAEMER, R. CARNEY, D. SPIEGEL, C. GORDON, W. McDONALD, M. A. DEW, G. ALEXOPOULOS, K. BUCKWALTER, P. D. COHEN, D. EVANS, P. G. KAUFMANN, J. OLIN, E. OTEY ET C. WAINSCOTT, *Comorbidity of depression with other medical diseases in the elderly*, *Biological Psychiatry*, 52 (2002), p. 559–588.
- [13] K. KROENKE, R. L. SPITZER, J. B. W. WILLIAMS, M. LINZER, S. R. HAHN, I. DEGRUY, FRANK V. ET D. BRODY, *Physical symptoms in primary care : Predictors of psychiatric disorders and functional impairment*, *Archives of Family Medicine*, 3 (1994), p. 774–779. 10.1001/archfami.1994.01850220044011.
- [14] E. J. LENZE, R. SCHULZ, L. M. MARTIRE, B. ZDANIUK, T. GLASS, W. J. KOP, S. A. JACKSON ET C. F. R. III, *The course of functional decline in older people with persistently elevated depressive symptoms : Longitudinal findings from the cardiovascular health study*, *Journal of the American Geriatrics Society*, 53 (2005), p. 569–575.
- [15] L. MUTHEN ET B. MUTHEN, *Mplus user's guide*, Muthen and Muthen, Los Angeles, 2006.
- [16] B. W. J. H. PENNINX, A. T. F. BEEKMAN, A. HONIG, D. J. H. DEEG, R. A. SCHOEVERS, J. T. M. VAN EIJK ET W. VAN TILBURG, *Depression and cardiac mortality : Results from a community-based longitudinal study*, *Archives of General Psychiatry*, 58 (2001), p. 221–227.
- [17] D. RINDSKOPF ET W. RINDSKOPF, *The value of latent class analysis in medical diagnosis*, *Statistics in Medicine*, 5 (1986), p. 21–27.
- [18] R. RUGULIES, *Depression as a predictor for coronary heart disease : a review and meta-analysis*, *American Journal of Preventive Medicine*, 23 (2002), p. 51–61. doi : DOI : 10.1016/S0749-3797(02)00439-7.
- [19] J. R. SATIN, W. LINDEN ET M. J. PHILLIPS, *Depression as a predictor of disease progression and mortality in cancer patients*, *Cancer*, 115 (2009), p. 5349–5361.
- [20] R. SCHULZ, S. R. BEACH, D. G. IVES, L. M. MARTIRE, A. A. ARIYO ET W. J. KOP, *Association between depression and mortality in older adults : The cardiovascular health study*, *Archives of Internal Medicine*, 160 (2000), p. 1761–1768.



The influence of age and sex on schizophrenia risk

MARGRIET VAN DER WERF (*), MANON HANSEN (*), SEBASTIAN KÖHLER (*),
MIKE VERKAAIK (*), FRANS VERHEY (*), JIM VAN OS (*) AND JUDITH
ALLARDYCE (*)

Department of Psychiatry and Neuropsychology (*)
Univ. Maastricht, Netherlands
Regional Centre for Ambulant Mental Health (*)
Maastricht, Netherlands
✉ s.koehler@np.unimaas.nl

1 Background

Risk for schizophrenia shows substantial variation by age. Incidence generally peaks during early adulthood and rapidly declines with increasing age. Further, risk for schizophrenia by age also differs between men and women. Men typically develop schizophrenia earlier in life than women and whereas risk in men tends to decline monotonically by age, this pattern is less pronounced in women.

Variation in risk for schizophrenia by sex and age for schizophrenia may be caused by differences in genetic liability and differential exposure to risk factors at various stages of life. However, they may also be introduced by differences in diagnostic habits and applied methodology. While the importance of studying heterogeneity in risk for schizophrenia has generally been acknowledged, very few studies have specifically and systematically assessed risk for schizophrenia by sex and age covering the whole age span. Further, most of these studies have been small and comparability between studies has greatly been hampered due to methodological and clinical heterogeneity over time. Consequently, it remains unknown whether the risk differences by sex and age represents a 'true' and biological characteristic of the disorder or whether methodological and clinical heterogeneity modulate the timing of onset.

2 Aims

The aims of the present study were twofold. First, to provide a better estimate of the risk for schizophrenia by age and sex through a standardised recalculation of incidence rates for schizophrenia. Second, to examine the impact of methodological and clinical variables on the age- and sex-specific risk for schizophrenia. It was hypothesised that differences in risk for schizophrenia were largely independent of methodological and clinical heterogeneity indicating true underlying differences.

3 Methods

Electronic databases and reference lists from identified papers were searched and experts were contacted for additional literature. All studies (published between 1950 and 2010) were selected using the following inclusion criteria : (1) presence of age- and sex-specific incidence data, or data from which rates could be determined, or data which could be obtained by contacting the author and (2) were published as original research in or since 1950 and (3) publication in English, Dutch or German. Because the aim of the current

study was to compare risk for schizophrenia by age, including risk in old age, studies based on young (age <50 years) or old subjects (age > 30 years) only were excluded. A total of 92 studies derived from 46 non-overlapping samples were included in the analyses. Age-, sex- and period-specific numerator and population data were extracted, as were possible methodological, diagnostic and clinical moderator variables.

4 Statistical analyses

Incidence rates were examined differentiating between an early (0-39 years ; EOS), late (40 to 59 years ; LOS) and very-late onset (60 years and older ; VLOS) schizophrenia age group 15. The distribution of rates by age and sex are presented showing median rates and the corresponding interquartile range (IQR ; 25% to 75%) per 100.000 person-years. Additionally, incidence rate ratios (IRR) comparing risk between women and men were calculated for each age of onset group to examine the distribution of risk by age and sex.

5 Results

The included samples comprised a total number of observed cases of 78 356 (63.9%) in the EOS, 29 372 (24.0%) in the LOS and 14 819 (12.1%) in the VLOS group. Table 13 presents the distribution of the rates for each age of onset group by persons, males and females. Median rate per 100 000 person-years declined by age of onset group with 23.1 (IQR : 14.4-36.4) for EOS, 9.4 (IQR : 6.0-21.7) for LOS and 6.0 (IQR : 2.4-15.3) for VLOS. Risk for schizophrenia was highest for men in the EOS group and changed towards a higher risk for women in the VLOS group.

Age of onset group		n _s (n _r)	Mean	Median	Interquartile Range	
					25,00%	75%
EOS (15-39)	Persons	39 (424)	28.6	23.1	14.4	36.4
	Men	34 (196)	34.0	32.0	17.3	44.7
	Women	34 (198)	22.5	18.0	10.1	33.5
	Female : Male*	33	0.67	0.60	0.46	081
LOS (40-59)	Persons	39 (309)	15.9	9.4	6.0	21.7
	Men	34 (141)	14.9	8.4	4.5	22.7
	Women	34 (141)	17.2	9.6	6.7	27.5
	Female : Male*	31	1.32	1.16	0.99	1.47
VLOS (60+)	Persons	28 (226)	9.7	6.0	2.4	15.3
	Men	25 (105)	8.5	5.5	1.5	11.9
	Women	25 (106)	11.4	8.2	4.2	14.8
	Female : Male*	18	1.96	1.53	1.13	1.92

Note : n_s = number of samples, n_r = number of rates

* incidence rate ratios comparing incidence rates across age groups for women and men

TABLE 12 – Distribution of incidence rates by age of onset group and sex. All rates are presented as number of cases per 100.000 person-years.

The impact of methodological and clinical variables on the distribution of rates is shown in Table 2. Incidence rates were generally lower in studies conducted before the 1980-ies, in studies using DSM instead of ICD criteria and those who used systematic interviews to diagnose schizophrenia. Further, rates were lower for studies conducted in rural as opposed to urban areas in EOS and VLOS groups only.

Age of onset group	Early Onset Schizophrenia		Late Onset Schizophrenia		Very Late Onset Schizophrenia	
	n_s	median (IQR)	n_s	median (IQR)	n_s	Median (IQR)
Period						
<1970	11	28.8 (16.0-51.7)	11	17.5 (9.1-32.2)	9	8.3 (4.2-15.3)
1970-1980	16	19.2 (15.8-39.3)	17	9.8 (7.5-27.1)	10	9.4 (5.0-13.0)
\leq 1990	16	18.2 (11.5-36.0)	16	7.1 (2.5-11.4)	12	3.4 (1.5-15.4)
Diagnostic classification						
DSM	11	17.4 (11.0-36.4)	11	7.1(5.1-26.1)	4	5.0 (2.7-10.6)
ICD	24	28.0 (15.7-44.2)	25	10.6 (7.0-31.1)	19	8.3 (2.4-19.0)
Diagnostic confirmation						
Clinical	24	24.8 (15.5-47.9)	25	16.4 (8.6-29.9)	18	8.3 (4.5-18.4)
Systematic	5	24.4 (14.4-30.3)	5	7.9 (7.1-9.4)	4	5.0 (2.3-9.20)
Interview	11	19.3 (11.0-33.6)	11	6.1 (2.5-11.4)	7	1.9 (1.5-6.0)
Urbanicity*						
Urban	15	28.8 (16.3-58.8)	15	9.1 (5.6-26.1)	12	10.1 (2.3-16.9)
Rural	14	24.8 (14.4-45.4)	15	9.0 (5.6-27.10)	9	3.1 (1.0-12.5)

Note : n_s =number of samples

*based on samples that were not national wide

TABLE 13 – Distribution of incidence rates by study period and age of onset group. All rates are presented as number of cases per 100.000 person-years.

6 Discussion

The results confirm previous work showing a decline in risk for schizophrenia by age that is most apparent in men. The results suggest that methodology and differential exposure to risk factors impact on the variability in observed rates, but they do not appear to explain variations in risk by age and sex.



Age at onset and neurocognitive functioning in psychosis

MARGRIET VAN DER WERF (*), SEBASTIAN KÖHLER (*), MIKE VERKAAIK (*),
FRANS VERHEY (*), JIM VAN OS (*)

Department of Psychiatry and Neuropsychology (*)
Univ. Maastricht, Netherlands
Regional Centre for Ambulant Mental Health (♣)
Maastricht, Netherlands
✉ s.koehler@np.unimaas.nl

1 Introduction

Schizophrenia is a severe psychiatric disorder with a lifetime prevalence of 0.7% and profound suffering for the affected person and his social environment. The risk of developing schizophrenia and related non-affective psychotic disorder peaks in early adulthood and declines with increasing age [8]. However, onset is not confined to early in life, but first symptoms can emerge at any age. The most salient features of psychotic disorders include delusions, hallucinations, affective dysregulation and cognitive impairments, but considerable heterogeneity exists among patients. The age of onset of psychosis has been suggested as a potential source of such heterogeneity. Later onset has been associated with a more favorable outcome [16], a differential risk profile [10] and possibly a different cognitive profile.

Neurocognitive impairments are considered a core and stable feature of schizophrenia. They are often present before illness onset [5] and persist despite remission of psychotic symptoms [2]. Similar impairments, albeit to a lesser degree, have been found in first-degree healthy relatives of patients with psychosis, implying a shared genetic vulnerability [15]. Impairments have been demonstrated across a wide range of cognitive domains, with greatest levels of impairment on verbal and working memory, attention and executive functioning [6], [7]. Although cognitive impairments are manifest in patients presenting with psychosis across the whole age of onset span [12], it remains controversial whether age of onset impacts on the nature and severity of the observed cognitive deficits. Some studies have demonstrated equal levels of cognitive impairment over the age span [9], [11], whereas others have shown more severe learning and memory impairments in patients with earlier age of onset [12].

Understanding the effect of age of onset on cognitive functioning is important. Differences in cognitive functioning due to variability in age of onset may indicate the presence of distinct etiological processes. However, any such effects are likely to be confounded by differences in normal ageing, which is associated with gradual declines in multiple domains of cognitive functioning, including memory, processing speed and executive functioning [4]. Hence, the nature and severity of the cognitive deficits of patients with psychosis presenting in later life may be the result of the ageing process instead of age of onset.

The present study reports on the effect of age of onset on neurocognitive functioning in a large representative sample of patients presenting with non-affective psychosis across the whole age of onset range.

2 Methods

2.1 Subjects

Patients and controls were recruited from the baseline measures of the ongoing GROUP and PSITE studies, two comparable longitudinal studies conducted in the Netherlands and Belgium. Patients with a clinical diagnosis of dementia at follow-up were excluded from the analyses. The final risk set comprised of 432 young controls (YC), 200 old controls (OC), 912 patients with early-onset psychosis (EOP) and 67 patients with late-onset psychosis (LOP).

2.2 Neuropsychological assessments

Patients and controls underwent an extensive neuropsychological assessment consisting of the following tests : Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS ; [17]), Raven Standard Progressive Matrices [13], Visual Verbal Learning Test (VVLV ; [14]), Continuous Performance Test : HQ version [1] and Response Shifting Task (RST), a modified version of the Competing Programs Task [3]. The individual measures used for the current analyses were selected to assess five cognitive ability areas :

1. General intellectual ability : Full IQ scores for the GROUP study were derived from the four-subtest version (Information, Block Design, Digit Symbol Coding and Arithmetic) of the Dutch version of the WAIS. Recognizing the limited capacities to undergo prolonged testing in the older subjects, the Raven was chosen to assess general intellectual ability in the PSITE study. In order to enhance the comparability of the IQ scores across the two different studies, three tertiles of IQ were created representing a low ($IQ < 85$), medium ($IQ = 85 - 114$) and high (≥ 115) IQ group.
2. Verbal memory and learning : VVLV ; extracted variables were : immediate recall (sum trial 1-3) ; delayed free recall (recall after a 20-minutes delay), recognition (hit rate after a 20-minutes delay) and memory retention (proportion of items that could be recalled after a twenty minutes delay as a function of the number of words recalled at trial 3)
3. Attention/vigilance : CPT-HQ ; errors of omission
4. Processing speed : CPT-HQ ; response latency in milliseconds
5. Executive functioning/cognitive flexibility : RST ; proportion of correct responses switch condition.

2.3 Statistical Analyses

All analyses were performed using STATA version 11.0. Continuous variables in the young and old groups were examined for significant departures from normality. Between-group comparisons for the demographic and illness characteristics that were normally distributed were assessed using univariate analysis of variance (ANOVA). A Simes correction was applied, to reduce the risk of type 1 errors in multiple comparisons for correlated outcomes. Mann-Whitney U-tests were employed for between-group comparisons for skewed continuous data. Chi-squared analyses were used to test between-group comparisons on categorical variables.

2.4 The effect of age on neurocognition

Patient-control differences across age groups on neurocognitive measures were assessed employing separate linear regression analyses for the young (EOP versus YC) and old (LOP versus OC) age groups. The effect of age on all neurocognitive tests except for IQ

group was examined using regression analysis comparing the old with the young groups (patients and controls), yielding unstandardised beta coefficients and their corresponding 95% confidence intervals (CI). Group differences for the different IQ groups were assessed by applying a multinomial logistic regression analyses with medium IQ group as reference group. Reported are the relative risk ratios of being in a higher or lower IQ group than the reference group. If assumptions for normality were violated, a bootstrap regression analyses was performed. The analyses were adjusted for sex, years of fulltime education and ethnicity (Caucasian versus Non-Caucasian).

2.5 The effect of age of onset on neurocognition

Age has a strong negative impact on neurocognitive performance and is also very strongly correlated with age of onset ($r = 0.94, p < .001$). Consequently, adjusting for age in the association between age of onset and neurocognition introduces collinearity. To allow the comparison of effects of age of onset on neurocognitive performance independent of age, raw neurocognitive test scores were converted to standardized z-scores based on the mean and standard deviation by ten years age groups. All z-scores were converted so that negative scores indicated worse performance. The effect of age of onset on neurocognitive test scores was examined using multiple linear regression analyses with the z-scores of each neurocognitive test as outcome and age of onset group (LOP versus EOP) as explanatory variable. All analyses were a priori adjusted for sex, years of fulltime education and ethnicity. To assess the impact of illness characteristics on the differences in neurocognitive functioning by age of onset, the analyses were additionally adjusted for current negative symptomatology, illness duration in years and daily neuroleptic dose converted to milligram Haldol equivalent. Finally, to assure that the baseline sample did not contain any subjects with preclinical prodromal dementia, the analyses were repeated on a sample from which all subjects (patients and controls) with Mini Mental State Exam (MMSE; Folstein et al., 1975) scores below 24 were excluded ($n = 10$). Bootstrap regression analysis was employed if the assumption of normality was violated.

3 Results

3.1 Sample characteristics

Table 14 summarises the demographic and illness characteristics of the patient and control groups. Mean age at first contact in the whole sample was 24.6 years ($SD=11.4$, range 12-86), with mean onset at 22.1 ($SD = 5.9$) years in the EOP and 58.7 years ($SD = 14.5$) in the LOP group. Patients with EOP and LOP differed on almost all clinical characteristics. LOP patients had a slightly longer illness duration with less episodes. Further, they were less likely to receive a diagnosis of schizophrenia, had higher scores on the positive and lower scores on the negative symptom scale of the PANSS. Overall psychological disturbance in symptoms, as measured by the GAF, was slightly worse in the LOP group. Finally, patients with EOP used neuroleptic drugs significantly more often and were prescribed higher mean dosages.

3.2 The effect of age on neurocognition

Both EOP and LOP group performed worse on all cognitive measures as compared to their normal control groups (Table 15). As expected, age had a significant negative effect on cognition independent of differences in education, sex and ethnicity. Hence, the older age group (both patients and controls) performed worse on most measures of cognition, including lower scores on immediate recall ($b = -1.58, p < .001$), delayed recall

($b = -0.64$, $p = .002$) and memory retention ($b = -0.05$, $p = .004$). They also showed decreased processing speed ($b = -23.4$, $p < .001$) and cognitive flexibility ($b = -0.13$, $p < .001$). Interestingly, older subjects obtained slightly higher scores on measures of delayed recognition ($b = 0.61$, $p = .005$) and they were overrepresented in the upper IQ tertile ($RR = 2.58$; $p < .001$). There were no differences on measures of attention/vigilance.

3.3 Neurocognition by age of onset

To control for the potential confounding by age when comparing EOP and LOP, the analyses were re-run on the z-scores standardised against the mean and standard deviation of the respective age-matched healthy comparison group. Figure 4 depicts the pattern of mean z-scores for the EOP and LOP groups on the cognitive ability areas. Overall, EOP and LOP patients showed similar cognitive impairments with marginal differences in terms of z-scores differences in most cognitive domains (Table 16). In analyses controlling for demographic characteristics, the only difference was observed on processing speed, with LOP performing 1/3 standard deviations below EOP. After additional adjusting for differences in illness characteristics (negative symptoms, illness duration, daily doses neuroleptics), effect sizes hardly changed but became non-significant. In contrast, while there were no initial differences between patient groups on measures of cognitive flexibility, LOP turned out to have a significantly lower proportion correct shifts in the range of one third standard deviations below EOP. Excluding subjects and patients with MMSE scores below 24 at baseline yielded no different results. The age of onset groups remained similar with respect to full IQ scores, verbal memory and learning, attention and processing speed, while LOP still had a lower proportion correct shifts compared with EOP.

4 Discussion

As compared to normal control, both the EOP and LOP patients groups showed mild to moderate impairments on most cognitive domains, including learning, memory and attention. After accounting for the possible effects of ageing on neurocognitive performance, patients presenting with psychosis before and after the age of 40 years had strikingly similar impairments on almost all cognitive measures. The only observed difference was that patients with LOP had slightly slower processing speed. These findings are in line with previous work [9]. The absence of differences could not be explained by differences in clinical characteristics such as illness duration, the severity of negative symptoms and daily neuroleptic dose. The findings from the current study imply that age of onset does not influence the nature and severity of the cognitive deficit observed in patients with non-affective psychosis.

	Patients (n=997)		Normal controls (n=636)		Between group comparisons		
	EOP (n=912)	LOP (n=67)	YC (n=432)	OC (n=200)	Test value	p	Contrasts
Demographic characteristics							
Male gender, n(%)	728 (79.8)	17 (25.4)	206 (47.7)	78 (39.0)	246 ^a	<.001	EOP>YC>OC>LOP
Age (years)	25.8 (5.6)	62.9 (14.8)	25.3 (6.7)	50.4 (11.6)	674 ^c	<.001	LOP>OC>EOP>YC
Age range	15-39	41-93	15-39	40-87			
Education (years)	12.3 (3.7)	10.8 (4.4)	14.6 (3.2)	13.4 (3.6)	50 ^b	<.001	YC>OC>EOP>LOP
Never married, n(%)	823 (92.1)	13 (19.4)	291 (69.5)	28 (14.1)	618 ^a	<.001	EOP>YC>LOP=OC
Non Caucasian ethnicity, n(%)	185 (20.5)	11 (17.2)	42 (10.1)	7 (3.5)	49 ^a	<.001	EOP>LOP>YC>OC
Illness characteristics							
Age at first contact (years)	21.4 (5.1)	58.0 (14.3)	N.A.	N.A.	187.05 ^c	<.001	LOP>EOP
Illness duration (years)	3.9 (3.3)	4.8 (7.1)	N.A.	N.A.	3.12 ^b	0.08	N.S.
Two or more episodes, n(%)	384 (42.1)	21 (31.3)	N.A.	N.A.	3.98 ^a	0.08	N.S.
DSM-IV diagnoses, n(%)							
- Schizophrenia	629 (69.1)	36 (53.7)	N.A.	N.A.	6.73 ^a	0.01	EOP>LOP
- Schizophreniform disorder	57 (6.3)	0 (0)	N.A.	N.A.	4.45 ^a	0.04	EOP>LOP
- Schizoaffective	104 (11.4)	10 (14.9)	N.A.	N.A.	0.75 ^a	0.39	N.S.
- Delusional disorder	16 (1.8)	6 (9.0)	N.A.	N.A.	14.71 ^a	<.001	LOP>EOP
- Brief psychotic disorder	19 (2.1)	1 (1.5)	N.A.	N.A.	0.11 ^a	0.74	N.S.
- Psychotic disorder NOS	86 (9.4)	14 (20.9)	N.A.	N.A.	8.92 ^a	0.003	LOP>EOP
PANNS score (mean)							
- Positive	14.0 (6.6)	17.3 (8.3)	N.A.	N.A.	8.51 ^c	0.004	LOP>EOP
- Negative	15.1 (6.6)	13.2 (7.1)	N.A.	N.A.	10.07 ^c	0.002	EOP>LOP
GAF symptom score	55.6 (16.0)	50.5 (15.6)	N.A.	N.A.	6.21 ^b	0.01	EOP>LOP
Current use antipsychotics, n(%)	768 (84.2)	48 (71.6)	N.A.	N.A.	140.61 ^a	<.001	EOP>LOP
Current neuroleptic dose*	3.0 (3.6)	1.5 (1.7)	N.A.	N.A.	19.40 ^c	<.001	EOP>LOP

Note : Data is presented in means (standard deviation) unless specified otherwise

* expressed as milligram per day haloperidol equivalents

a. Chi squared test b. Anova c. Kruskal-Wallis test

TABLE 14 – Demographic and illness characteristics of the patient and control groups

COGNITIVE DOMAIN	Early Onset Psychosis	Young Controls	Group comparison		Late onset Psychosis	Old Controls	Group comparison	
			<i>beta</i> (1)	95% CI			<i>beta</i> (1)	95% CI
Intellectual ability (2)								
– <i>Low (range), n(%)</i>	272 (29.2)	24 (5.7)	0.67***	0.43; 0.91	14 (23.3)	7 (3.6)	0.61 *	0.05; 1.17
– <i>High (range), n(%)</i>	113 (12.1)	173 (40.7)	-0.63 ***	-0.79; -0.48	14 (25.0)	96 (49.0)	-0.41 *	-0.78; -0.04
Verbal learning and memory								
– <i>Immediate recall</i>	23.0 (6.0)	29.0 (5.1)	-2.43***	-2.78; -2.07	18.9 (7.3)	25.8 (6.0)	-3.24 ***	-4.18; -2.30
– <i>Delayed recall</i>	7.5 (2.9)	10.0 (2.5)	-0.93***	-1.10; -0.75	6.1 (3.0)	8.7 (3.0)	-1.26 ***	-1.70; -0.82
– <i>Delayed recognition</i>	25.1 (5.0)	27.8 (2.6)	-1.05***	-1.30; -0.82	25.0 (3.1)	27.4 (2.5)	-1.05 ***	-1.49; -0.62
– <i>Proportion retained</i>	0.84 (0.3)	0.91 (0.2)	-0.02*	-0.03; -0.003	0.76 (0.2)	0.86 (0.2)	-0.05 *	-0.08; -0.01
Attention/Vigilance								
– <i>Omission errors (+)</i>	1.67 (2.7)	0.39 (1.7)	0.55***	0.43; 0.68	3.84 (4.2)	1.06 (2.3)	1.13***	0.62; 1.64
Processing Speed								
– <i>Reaction time (+)</i>	429.5 (83.9)	402.9 (78.0)	16.69***	10.36; 21.17	471.7 (85.5)	440.4 (87.5)	14.95 *	0.18; 29.73
Cognitive flexibility								
– <i>Proportion correct switch condition</i>	0.63 (0.2)	0.71 (0.2)	-0.03***	-0.05; -0.02	0.34 (0.3)	0.57 (0.3)	-0.08 ***	-0.12; -0.04

Note : *** p < .001 ** p < .01 * p < .05

ns = ns

(1) Adjusted for sex, level of education and ethnicity

(2) WAIS in GROUP and Raven in PSITE sample; results pertain to the MLOGIT analyses with medium IQ group as reference group

(+) higher scores indicate worse performance

TABLE 15 – Results from the regression analyses with neurocognitive test scores as outcome and patient status as explanatory factor. Results are presented as unstandardised beta coefficients and their corresponding 95% confidence intervals.

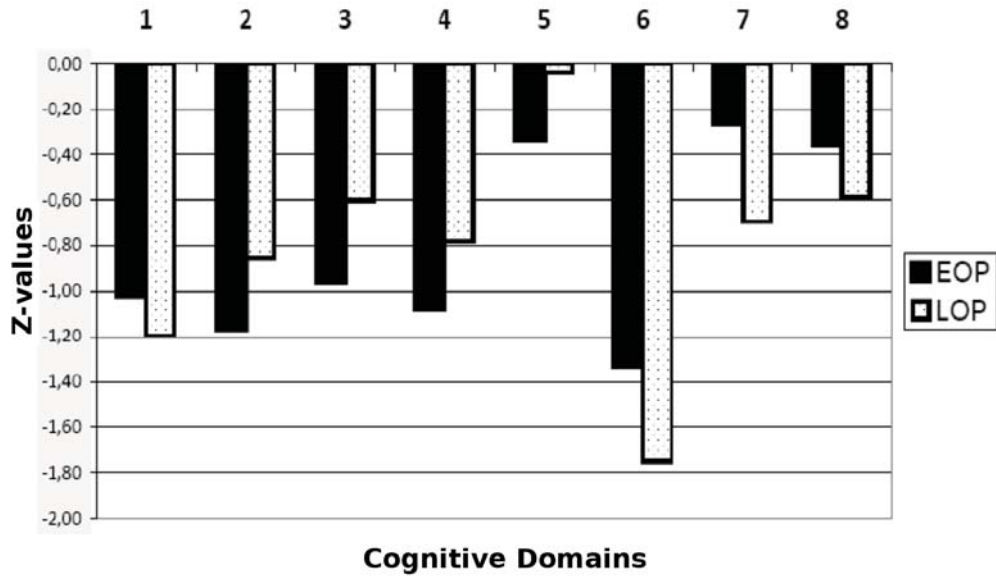


FIGURE 4 – The age-standardized z-scores for the EOP and the LOP groups for the following cognitive outcomes : 1. IQ ; 2. Immediate recall (sum trial 1-3) 3. Delayed Recall ; 4. Recognition ; 5. Proportion Retained ; 6. Omission Errors ; 7. Processing Speed and 8. Proportion Correct Shift.

COGNITIVE DOMAIN	Early Onset Psychosis		Late Onset Psychosis		Group comparison		
	<i>n</i>	<i>z</i> -score (<i>s.d.</i>)	<i>n</i>	<i>z</i> -score (<i>s.d.</i>)	<i>b</i> [†]	95% <i>CI</i>	95% <i>CI</i>
Intellectual ability							
– <i>Full IQ score</i>	933	-1.02 (1.12)	60	-1.20 (1.41)	0.02 ns	-0.27 ; 0.32	-0.09 ns -0.39 ; 0.22
Learning and memory							
– <i>Immediate recall</i>	930	-1.17 (1.17)	60	-0.86 (1.44)	0.20 ns	-0.12 ; 0.53	0.04 ns -0.29 ; 0.38
– <i>Delayed recall</i>	918	-0.96 (1.13)	60	-0.61 (1.19)	0.26 ns	-0.05 ; 0.57	0.17 ns -0.15 ; 0.48
– <i>Delayed recognition</i>	865	-1.08 (2.02)	56	-0.78 (1.20)	0.24 ns	-0.14 ; 0.62	0.16 ns -0.26 ; 0.59
– <i>Proportion retained</i>	917	-0.33 (1.24)	59	-0.04 (1.26)	0.23 ns	-0.12 ; 0.58	0.29 ns -0.07 ; 0.64
Sustained attention							
– <i>Omission errors</i>	856	-1.33 (2.88)	50	-1.75 (3.24)	-0.49 ns	-1.48 ; 0.51	-0.68 ns -1.83 ; 0.49
Processing speed							
– <i>Reaction time</i>	855	-0.27 (1.06)	50	-0.70 (1.43)	-0.33*	-0.65 ; 0.0001	-0.31 ns -0.64 ; 0.03
Cognitive flexibility							
– <i>Proportion correct switch condition</i>	870	-0.35 (1.14)	52	-0.59 (1.07)	-0.19 ns	-0.55 ; 0.18	-0.28* -0.63 ; 0.07

Note : *** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$ ns = ns

All values are presented in *z*-values, with lower scores representing worse performance

1. Adjusted for sex, years of fulltime education and ethnicity

2 : additionally adjusted for negative symptoms, use of antipsychotic medication and illness duration (years)

TABLE 16 – Results from the regression analysis comparing early onset psychosis (EOP) and late onset psychosis (LOP) patients on the age standardized neurocognitive measures. Results are presented as unstandardised regression coefficients (b) and their 95% confidence intervals (CI).

Références

- [1] L. H. BECK, J. BRANSOME, E. D., A. F. MIRSKY, H. E. ROSVOLD ET I. SARASON, *A continuous performance test of brain damage*, J Consult Psychol, 20 (1956), p. 343–50.
- [2] R. M. BILDER, R. S. GOLDMAN, D. ROBINSON, G. REITER, L. BELL, J. A. BATES, E. PAPPADOPULOS, D. F. WILLSON, J. M. ALVIR, M. G. WOERNER, S. GEISLER, J. M. KANE ET J. A. LIEBERMAN, *Neuropsychology of first-episode schizophrenia : initial characterization and clinical correlates*, Am J Psychiatry, 157 (2000), p. 549–59.
- [3] R. M. BILDER, E. TURKEL, L. LIPSCHUTZ-BROCH ET J. A. LIEBERMAN, *Antipsychotic medication effects on neuropsychological functions*, Psychopharmacol Bull, 28 (1992), p. 353–66.
- [4] H. CHRISTENSEN, *What cognitive changes can be expected with normal ageing ?*, Aust N Z J Psychiatry, 35 (2001), p. 768–75.
- [5] M. DAVIDSON, A. REICHENBERG, J. RABINOWITZ, M. WEISER, Z. KAPLAN ET M. MARK, *Behavioral and intellectual markers for schizophrenia in apparently healthy male adolescents*, Am J Psychiatry, 156 (1999), p. 1328–35.
- [6] S. DOLLFUS, C. LOMBARDO, K. BENALI, I. HALBECQ, P. ABADIE, R. M. MARIE ET P. BRAZO, *Executive/attentional cognitive functions in schizophrenic patients and their parents : a preliminary study*, Schizophr Res, 53 (2002), p. 93–9.
- [7] T. E. GOLDBERG ET J. M. GOLD, *Neurocognitive deficits in schizophrenia*, Blackwell, Oxford, 1995.
- [8] H. HAFNER, K. MAURER, W. LOFFLER ET A. RIECHER-ROSSLER, *The influence of age and sex on the onset and early course of schizophrenia*, Br J Psychiatry, 162 (1993), p. 80–6.
- [9] R. HEATON, J. S. PAULSEN, L. A. MCADAMS, J. KUCK, S. ZISOOK, D. BRAFF, J. HARRIS ET D. V. JESTE, *Neuropsychological deficits in schizophrenics. relationship to age, chronicity, and dementia*, Arch Gen Psychiatry, 51 (1994), p. 469–76.
- [10] R. HOWARD, P. V. RABINS, M. V. SEEMAN ET D. V. JESTE, *Late-onset schizophrenia and very-late-onset schizophrenia-like psychosis : an international consensus. the international late-onset schizophrenia group*, Am J Psychiatry, 157 (2000), p. 172–8.
- [11] D. V. JESTE, M. J. HARRIS, A. KRULL, J. KUCK, L. A. MCADAMS ET R. HEATON, *Clinical and neuropsychological characteristics of patients with late-onset schizophrenia*, Am J Psychiatry, 152 (1995), p. 722–30.
- [12] T. K. RAJJI, Z. ISMAIL ET B. H. MULSANT, *Age at onset and cognition in schizophrenia : meta-analysis*, Br J Psychiatry, 195 (2009), p. 286–93.
- [13] J. RAVEN, J. RAVEN ET J. COURT, *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales. Section 1 : General Overview.*, TX : Harcourt Assessment, San Antonio, 2003.
- [14] A. REY, *L'examen Clinique en Psychologie*, Paris, France, 1964.
- [15] M. M. SITSKOORN, A. ALEMAN, S. J. EBISCH, M. C. APPELS ET R. S. KAHN, *Cognitive deficits in relatives of patients with schizophrenia : a meta-analysis*, Schizophr Res, 71 (2004), p. 285–95.
- [16] J. M. SUVISAARI, J. HAUKKA, A. TANSKANEN ET J. K. LONNQVIST, *Age at onset and outcome in schizophrenia are related to the degree of familial loading*, Br J Psychiatry, 173 (1998), p. 494–500.
- [17] D. WECHSLER, *WAIS-III, Nederlandse bewerking : Afname en scoringshandleiding.*, Lisse, 2000.



EU Health and Care policy as context for the HDC project

MICHEL DE JONGE

PGGM

Zeist, Netherlands

✉ michel.de.jonge@pggm.nl

1 What is PGGM

PGGM is a pension service provider that is based in the Netherlands, whose largest client is the Dutch pension fund for the healthcare and welfare sectors. This pension fund is a so called IORP (Institution for Occupational Retirement Provision) according to the EU directive referring to this name.

PGGM is a not for profit organisation and is managed as a paritarian organisation (run by social partners) through a and cooperative structure (run by members).

The majority of Dutch workers and employers in the healthcare and welfare sector participate mandatory in this pension fund operated by PGGM. PGGM services approximately 2.1 million participants (more than 80% female) working for about 19,400 employers.

The pension fund for the health care and welfare sectors is ranked no. 3 "EU Top 1,000"¹. The assets under management do have a value of EUR 88 billion (End Q1/2010).

PGGM is an institutional investor managing its assets practising values of responsible investment (governance, social and environment).

2 Why is PGGM interested in the HDC project ?

For PGGM demographic et geriatric developments in Europe (Northwest) are important. It has consequences for the working conditions of our participants, being the health professionals. Moreover, demographic developments and trends in the sector have consequences for the way social security for health professionals should be organised. Being a social security operator, the consequences are important to us.

There exist limited data on the regional and cross border level when it comes to demographic change in the health care sector. The regional level is the place where cross border activity of health care providers, professionals and patients exists.

In WP 3 the subject of domotics has our interest for conceptual as well as financial reasons. Are domotics (and e-health) potentially an aspect of social security ? What are the standards and trends in different regions ? What is the potential, also in financial arrangements and combinations of living-pension-care or guaranties for staying at home of elderly and immobilised people.

3 What could PGGM bring to the HDC project ?

PGGM works on scenario studies regarding trends and developments in the health and care sector. PGGM follows debates about domotics and e-health and reflects on possible economic and financial consequences. We have a special interest in combinations of living-care and pension provision.

1. Source : IPE, September 2008.

PGGM has a relevant position in Brussels to confront and spread the results of the HDC project. Within the frame work of the European Association of Paritarian Organisations (AEIP) PGGM has a leading role to organise the Task Force on Health and Care. Objective of this Task Force is about sharing best practise and analysing relevant EU policy making in the field of health and care as well as in social and labour law. Actual examples of relevant legislation under construction :

- Guideline on patient rights and cross border health care
- Green paper about the European workforce on Health and Care.

Our Framework pensions, care and living (see Tab. 17) :

AGE	18-30	30-35	55-65	65-75	>75
Pensions	épargne (liée aux revenus)			Retraite	
Situation santé	Bonne santé		Plaintes limites		Limit
Condition de vie	Solo/duo	Famille	Sans enfant		Modifiées

TABLE 17 – Pensions, soins et vivre ont les 'carrières' comparables

4 Concluding :

PGGM is interested in playing a role in the HDC project. We consider ourselves an extra and different partner looking at the current partnership. Considering economic consequences and trends in social security relate strongly to our competences. This capacity in reflecting the social economic domain PGGM can add to the HDC project. The project brings us a framework for cross border thinking and considering relevant trends in the health and care sector for whose workers PGGM feels responsible for.

5 EU context of the HDC project

Hereunder I will develop the place of health (and care) in Lisbon Treaty and in further EU policy making. Furthermore I will develop on trends in the health and care workforce and the implications regarding long term care and finally the EU policy agenda regarding health and care for the years to come.

By the end of 2009 the meaningful Lisbon Treaty was accepted by the EU leaders. The place of health and care is limited at first glance. Nevertheless some dedicated articles are well describing the role and meaning of health and care for the EU. The most important are listed here under.

Public health is dealt with in Article 168 of the Lisbon Treaty : "A high level of human health protection shall be ensured in the definition and implementation of all Union policies and activities". Article 168 also strongly reasserts the principle of subsidiarity in public health. "The Union shall fully respect Member States responsibilities for the definition of health policies and organising, delivering health services and medical care". Followed by a line underlining the specific coordinating task of the European Commission : "the Commission may take initiative to promote Member States coordination, especially to establish guidelines and indicators, organise exchange of best practices, and prepare the necessary elements for monitoring and evaluation".

Finally article 168 states that "EU action to encourage cooperation between Member States shall in particular concern the improvement of their health services in cross-border areas". This stresses the importance the EU gives to cross border cooperation as in the HDC project.

6 Different relevant EU policy domains

The principle as worked out in the treaty articles are translated into EU policy making. The following different domains are relevant.

First reference is made to the EU single market or competition policy. Health services are seen as social services and therefore as national competence and excluded from this policy. Nevertheless we see that there is a tendency towards more EU attention for patient rights, as seen from the perspective of consumer protection. In some member states, like the Netherlands, insurers are obliged to cover medical costs made in other EU member states. Slowly, more countries are following this example. Another driver is that many insurers do already arrange medical help for their patients in hospitals and clinics in other member states. These tendencies do bit by bit, and step by step lead the way towards an EU market for health services.

Another aspect of EU involvement in health policy is the so-called Open Method of Coordination (OMC). On specific policy domains where the member states have dominant competences, the EU works according to this method. The European Commission creates an exchange platform for the member states represented in the EU council in order to exchange policies, trends and developments. Ultimately this should lead to more comprehension between EU states and the development of possible common viewpoints and policies. This OMC instrument is also used in the domain of social policy.

Then there exists the EU Public health policy. This includes all aspects of EU coordination tasks carried out by EU Commission's DG Sanco, where the member states have no direct competences at stake. This concerns prevention, research and statistics, information exchange, use of ICT and 3rd World help for medicine. Another section of the EU Commission (DG EMPL) is responsible for social and health policy. This concerns primarily patient rights, e-health and telemedicine, intergenerational solidarity and long term care. In the field of patient rights there is currently a discussion with the European Parliament and the Council on the need for a directive.

Issues concerning social protection and workforce like again long term care, social inclusion, pensions and sustainable and healthy work force are also being treated by DG EMPL.

7 A closer look at Long Term Care

During the Swedish presidency, a conference was organized on healthy and dignified ageing. A lot of meaningful information was presented in a comprehensive study from Centre for Social Welfare Policy and Research. Many of the information presented now has its origin in this study. As a starting point : No major area in EU social policy is as diverse as long term care, both in terms of organization as in funding. These differences are present in and between member states, in informal and formal care (professional services), in public and in privately funded care and in the mix between home care and residential care.

In the including table an overview is given of the scope of care needs and costs. The differences are important (see Fig. 5).

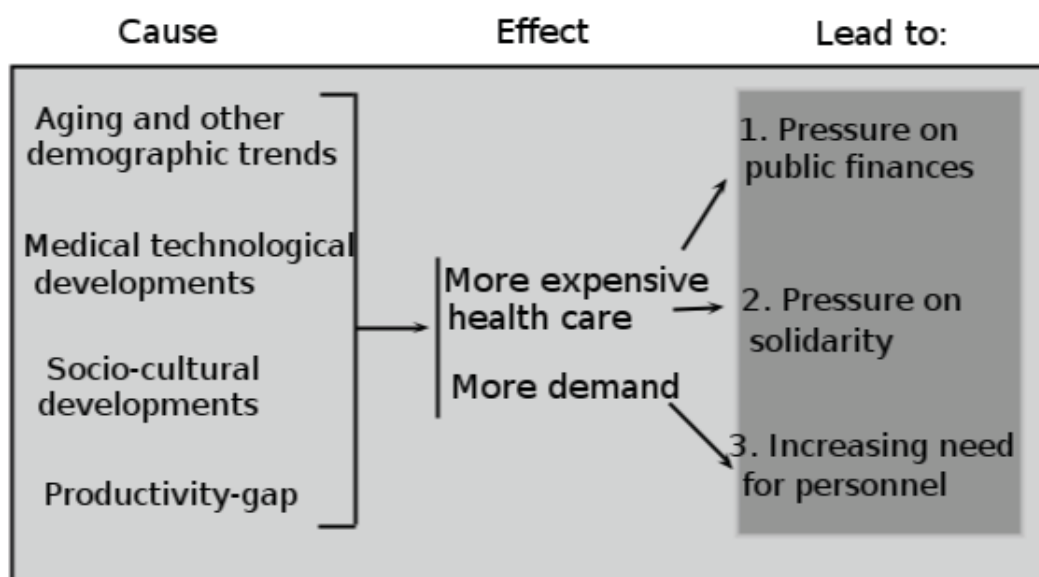


FIGURE 5 – Sustainability in health care

8 What will drive public expenditure in the future ?

It is a fact that there is a soft link between demographic ageing and increasing expenditure for long term care. The need for long term care does not change at such, it will be needed at a later stage. Main driver is the impact of a decrease in informal care. This is not made transparent in the data provision by many states. A decrease will mean a considerable increase of dependence on institutional care. This has immense cost effects as well as workforce consequences.

The impact of the economic crisis is strongly felt through the pressure on public financing and national budgets. Member States are confronted with serious budget cuts to comply with the criteria set by the Stability and Growth Pact (SGP).

The heaviest budgetary burden related to Europe's ageing population is in the costs of pensions. Increasing health care costs are caused by multiple causes, the ageing population is just one of the aspects (See Tab. 18 and Fig. 6).

Type of care at 65+	tot	home	inst	%GDP
Germany	10.5	6.7	3.8	0.9%
France	8.1	4.9	3.1	0.9%
Luxemburg	10.2	5.9	4.3	1.3%
Netherlands	27.7	21.1	6.5	3.6%
Switzerland	18.9	12.4	6.6	0.9%
Belgium				1.5%
EU	10.8	7.6	3.3	1.3%

TABLE 18 – Care and EU regions

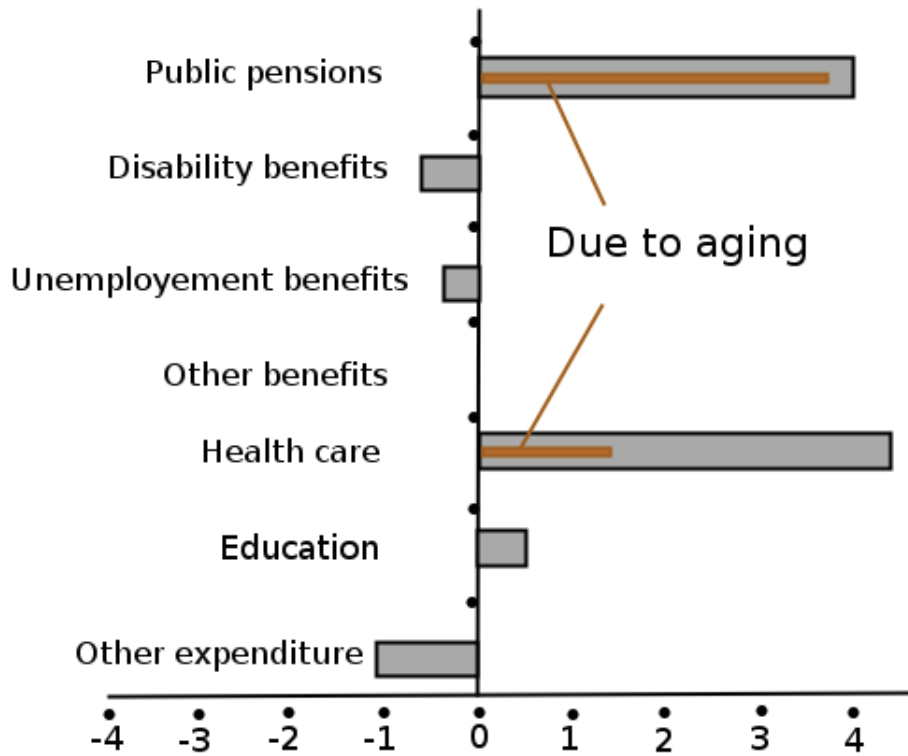


FIGURE 6 – Primary expenditures of the public sector (in % change 2006-2040)

9 Challenges for policy regarding long term care

The study from the Centre for Social welfare policy and research describes a set of key policy challenges for long term care. They are described here under.

First of all, a better integration between health and long term care is a real challenge. Next, an improvement of access to mainstream health care (incl. dignity issues) is of importance. This is very much linked to the role of choice in publicly provided long term care. Furthermore, there is need for extra attention for the specificities of Alzheimer diseases and other dementias. The ageing population means more cases.

Also, long term care workforce policies are at stake. These imply quantitative and reputation issues, workplace and life style aspects. Finally, Improving and assuring quality of services is considered important.

10 EU policy agenda 2009-2014

So far the EU worked on legislation in the fields of professional qualifications, abuse of elderly people and the working time directive. Now the EU continues its work on common issues. The most meaningful dossier is the directive on cross border health care and patient rights. Seen from the perspective of the patient and consumer protection, a proposal is written to make insurers pay for all medical costs made in other EU member states. This proposal is subject of strong political discussion.

Moreover, a green paper is written on the EU workforce in health and care and a Commission Staff working document about long term care is under construction. Also, the new EU budget discussion post 2013 is of direct importance. The EU works with a direct spending of 320 million Euros per year.

Finally, the Commission is working on a communication on solidarity in health ; reducing health inequalities.

11 To conclude : challenges for HDC

Taking into consideration the above, describing both the EU context regarding health and care and a more detailed perspective on long term care in Europe, the following challenges can be put forward for HDC.

European Institutions need practical and grassroots experience and knowledge to build their policies. The HDC should take this into consideration and work on the project conclusions to be well receptive for EU policy makers

Insight in EU debates on health and care and long term care is paramount to create policy importance for HDC. Additionally to the previous point, this means that The HDC project needs to follow EU developments in this policy field.

Looking at the objectives of the HDC project and if EU policy influence is seen as project objective, in this case the HDC project conclusions should be directed on work force issues and long term care agenda. Directing the conclusion to the wider EU health issues would implicate less focus.

A growing need for home care in Europe

ILSE PIPELEERS

Department of Psychiatry and Neuropsychology
Univ. Maastricht, Netherlands
✉ i.pipeleers@SP.unimaas.nl

Overall, WP 1 concluded that the elderly of today differ from the elderly of tomorrow. We clearly see an aging population, living longer and in fairly good health. The vital elderly are fully taking part in society and enjoying their free time. Nevertheless, with the continuous aging of the population chronic disorders will become more and more important with a probable increase during the next few decades. Therefore it must be assumed that Europe will have to deal with a significant and continuous growth in the demand for long-term care. This paper will take a closer look at health problems, disability and care provision.

1 Health Care Problems

A first question which comes to mind is "what are the health problems faced by elderly persons in different countries?" In order to gain insight in this matter, the report on disabilities and the care provided in nine EU member states, edited by the Social and Cultural Planning Office of the Netherlands (SCP), could be of some interest. This first report was based on the SHARE I dataset 2004. SHARE is a cross-national database of microdata on the health, socio-economic status and social and family networks of individuals aged 50 years or over. In addition SCP edited a second report. This report was based on an improved and extended dataset (SHARE 2), providing information on ten EU member states (Belgium, the Netherlands, Germany, France, Austria, Denmark, Sweden, Italy, Spain and Greece) [5]. Both reports prove to be significant sources of information.

Within the SCP report, a disability scale was constructed. The scale consists of three underlying measures of health problems : physical disabilities, psychological and cognitive impairments. The physical disabilities scale contains information on impairments concerning daily household activities (cooking, cleaning, laundry) and activities of daily life (personal care ; toileting, bathing, dressing). The psychological disabilities considered in this specific research, are expressions of depressive symptoms. Cognitive impairments refer to memory defects, a limited ability to express oneself verbally or in writing, being unable to conduct purposeful proceedings, being incapable of recognising objects and an overall inability to organise one's life. People who suffer moderate or severe health problems because of physical disabilities, depressive symptoms or cognitive impairments are defined as needy within this investigation [5].

The SCP report states the following results :

"On average, 65% of the population aged over 50 years have no serious health problems. However, around 35% of the population aged 50 or over in the ten EU member countries studied, suffer from a physical, mental or cognitive problem. In the ten EU member states, the proportion of people with physical disabilities is 25%, roughly 15% of the over 50s suffer depression related problems and 12% suffer from cognitive impairments. On average, 13% of the population aged 50 and over suffer a combination of a physical disability, a depressive symptom or cognitive impairment. The proportion of the population only suffering from physical disabilities is 13%, 6% only from depressive symptoms and 4% only from cognitive impairments." [5]

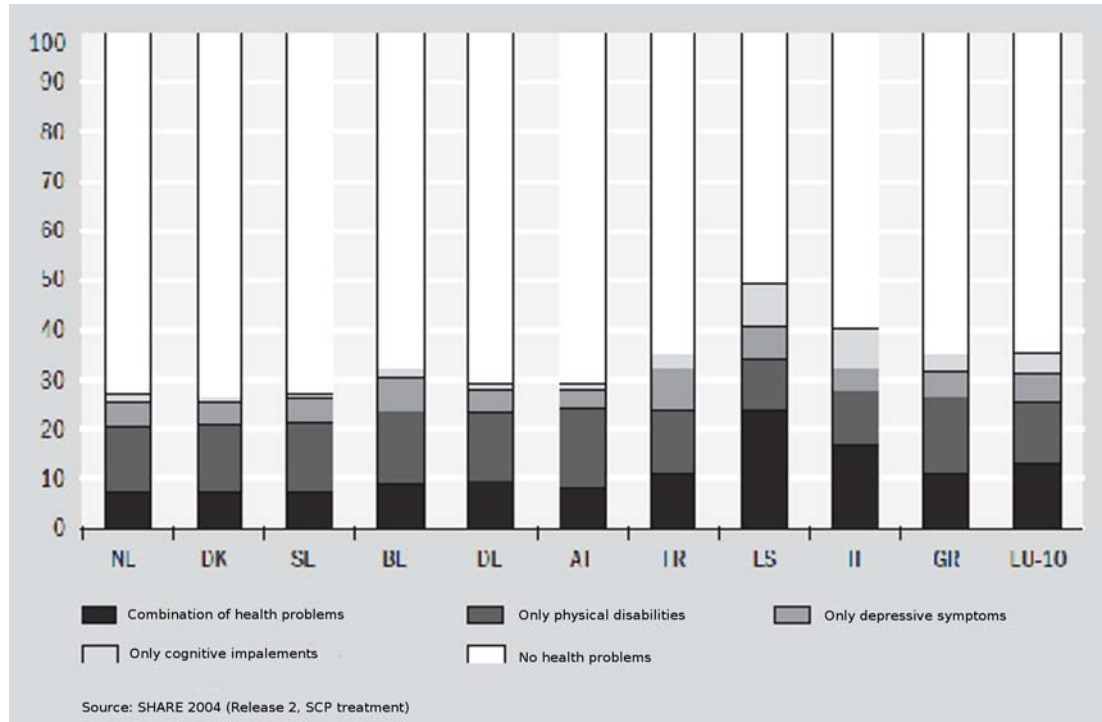


FIGURE 7 – Type of health problem by country of people aged over 50 years (%).

"In Southern countries the proportion of people suffering from disabilities is relatively high in comparison with the Netherlands and other Northern countries. This difference is largely due to underlying factors which influence the probability that someone will suffer from disabilities. For instance, with advancing age, the chance that someone will be confronted with physical disabilities increases. The distribution of these specific factors in the different countries, largely accounts for the differences in the number of people with disabilities. According to the SCP report, country differences are found to be considerably smaller, if allowance is made for the degree to which factors such as these play a role in the various countries." [5]

Another interesting aspect described in the SCP report is the difference between observed health problems and perceived health problems. The observed impairments are not always perceived by those affected as a hindrance to their daily functioning. Taking this into consideration a further issue arises ; how to define disability ?

2 Defining disability

Often disability is described as a physical, mental or psychological condition that limits a person's activities. At first, disabilities were interpreted according to a medical model. Whether a person was disabled or not, depended on his or her medical condition. Disability was seen solely as the result of an individual's inability to function. Nowadays the social model of disability has replaced the medical model. According to the social model, disability arises from the interaction of a person's functional status with the physical, cultural, and policy environments. Functional limitations do not need to cause hindrance, if the environment is designed for the full range of human functioning, incorporating suitable accommodations and support. The social model defines disability as the outcome of the interaction of a person and their environment [3].

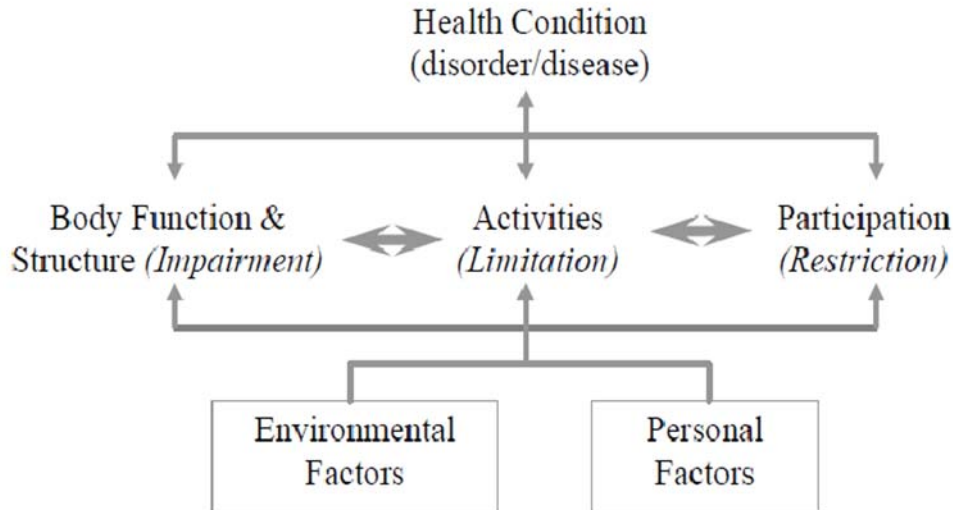


FIGURE 8 – The ICF model.

The World Health Organisation developed The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). ICF can be regarded as the starting point for recent developments in measuring functional capacity. Within the ICF, disability is not seen as an "all or nothing" concept. People are classified according to a detailed description of their functioning within various domains and not as having a disability based upon a medical condition.

'Body structure and function' is the first domain of interest, in determining whether a person is disabled or not. This domain is the most closely related to the medical model as it refers to the physiological and psychological functions of the body systems.

'Activities and participation' is the second domain of interest. With activities being basic deliberate actions undertaken in order to achieve a task, such as feeding oneself, or getting dressed, and participation referring to activities that are integral to economic and social life and the social roles that accomplish that life (e.g. being able to attend school or hold a job) [3].

According to the WHO, disability in the ICF arises out of Activity limitations and restrictions placed upon Participation that grow out of interaction between Body Structure and Function Limitations and an unaccommodating environment [3].

2.1 Measuring disability

Differing definitions of disability, different methodologies of data collection, and variation in the quality of study design complicate the process of generating disability prevalence rates. The fact that there is no single correct definition of disability, that the nature and severity of disabilities vary significantly, and that how one measures disability differs depending on the purpose for measuring it, are all factors that hinder the collection of understandable and internationally comparable information [3].

2.2 Differences in Measurement

The WHO quotes that censuses and surveys from around the world take very different approaches to measuring disability. Even different instruments within the same country often report very different rates of disability. Disability rates ranging from 3.6 to 66 percent, and low quality of life resulting from disability ranging from 1.8 to 26 percent, have been

registered according to a recent literature review. These vast differences are due to the heterogeneity of the conceptual framework and insufficient recognition of the importance of indicator accuracy, the age factor and the socioeconomic characteristics of the studied populations. All of these factors impede reliable international comparison [1].

2.3 Different approaches in measurement

Self-identification as disabled. This method generates the lowest rates of disability. Firstly, the word "disability" has very negative connotations. People may feel stigma or shame at identifying themselves as disabled. Secondly, even if people do not feel stigma, the word "disability" often implies a very significant condition. For instance a person who can walk around at home, but is incapable of walking to the market, may perceive his or her situation as not severe enough to be considered a disability. Finally, disability is interpreted relative to some unspoken cultural standard of what is considered normal functioning. This may vary across various cultures, age groups, or even income groups. For example, elderly people who have significant limitations may not feel disabled, because in their minds they can function about as well as they expect someone their age to function [3].

Diagnosable conditions. The approach of asking a respondent about diagnosable conditions is also problematic. Firstly, many people may not know their diagnosis, particularly when it comes to mental or psychosocial conditions. Secondly, knowledge about one's diagnosis is probably correlated with variables such as education, socio-economic status, and access to health services, therefore, introducing a potential bias in the collected data. Finally, the functional effects of a particular condition can vary widely. For example, when diabetes is not treated correctly profound limitations can arise. Whereas, when the condition is treated properly, it can have a relatively minor impact on a person's life [3].

Participation. This method asks if the person has some condition which affects a particular social role, such as attending school or being employed [3].

Activities of Daily Living (ADL) – Instrumental Activities of Daily Living (IADL). Questions that focus on basic activities or major body functions serve as better screens. Activities of Daily Living are task based and centre on basic activities such as feeding oneself, dressing, bathing. Instrumental Activities of Daily Living include higher order tasks, such as problems managing money, shopping, maintaining a household [3]. Enclosed an example of an ADL and an IADL scale.

3 Long term health care

Taking a closer look at the social policy of the different member states of the European Union great differences emerge in the way long-term care for people depending on ongoing social and medical help is organised and funded. All EU Member States face common challenges and learning from the experience of other countries has gained common interest.

3.1 Care Models

In order to gain more insight in care utilisation several factors need to be taken into account. The care model of Anderson and Newman (1973) distinguishes three components : needs, resources and predisposing circumstances (figure 3). Needs are the most important precondition and determinant of care utilisation. Needs are related to health problems. Three kinds of health problems can be distinguished ; physical disabilities, depressive symptoms and cognitive impairments. Furthermore, there are two kinds of means

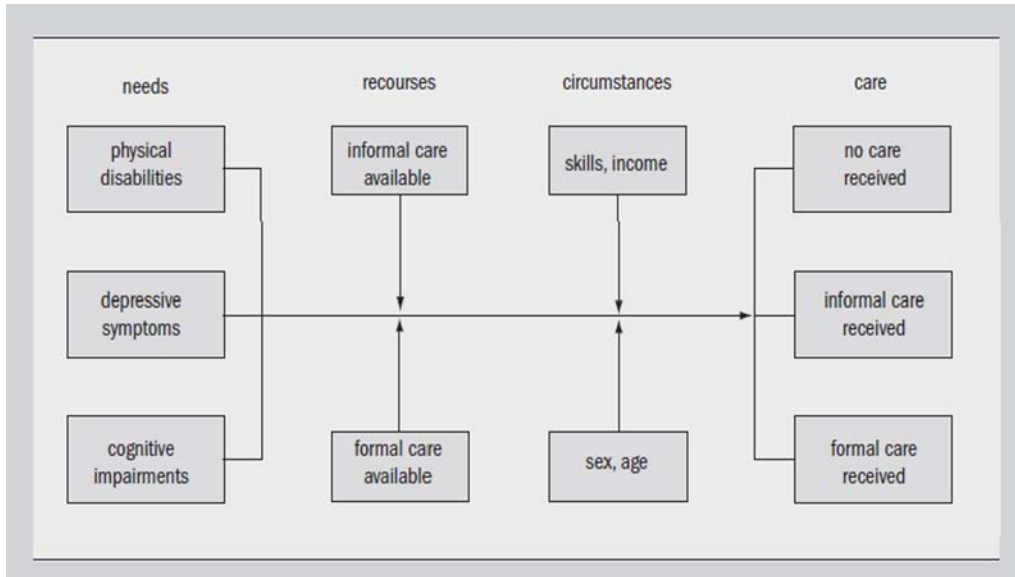


FIGURE 9 – "A carer that looks after family, partners, friends or neighbours in need of help because they are ill, frail or have a disability ; the care they provide is unpaid" is traditionally the definition of an informal carer [6]

of responding to needs : the availability of care resources (family members, public services) and social circumstances. Social circumstances include predisposed characteristics as age and sex, and achieved characteristics such as education an income. Concerning care, there are three options according to the model ; no care, informal care or formal care [5].

Concerning the relationship between formal and informal care, several views exist. Three models best describe this relationship ; the responsibility model, the task-specificity model and the hierarchal model.

The responsibility model. The responsibility model consists of three country typologies ; a Scandinavian, a Continental and a Mediterranean model.

Within the Scandinavian model, the primary responsibility for meeting care needs lies with the individual. In Scandinavian countries and the Netherlands, the public sector has primary responsibility for persons in need of care.

Within the Continental model the primary responsibility for meeting care needs lies with the nuclear family, but persons with more serious health problems have a legal entitlement to public services.

What the Mediterranean model is concerned, the responsibility lies with the extended family, they have a legal duty to support relatives up to third removed.

The task-specificity model by Litwak. Within the task-specificity model, the family of the elderly person concerned performs light domestic work and the more demanding caring and nursing tasks are performed by professional carers.

The hierarchal model by Cantor and Little. Within the hierarchal model, the family is the main provider of care and the formal care system only comes into play when the family is no longer able to continue.

Concerning the direct relationship between formal and informal care, most studies show that informal care will not disappear but the character of informal care will change when formal care is available [4]. The family takes a step back ; they will perform the

lighter and more social tasks, leaving more of the intensive and long-term help to the formal care network [5].

3.2 Available care

Concerning the availability of care, the numbers of the SCP report, indicate that about 80% of the population aged over 50, in the ten different countries have access to an informal network. Within this informal network only nuclear and extended family members are included. However, when people with disabilities are regarded, the availability of an informal network falls to 72%. The reason for this decrease in the informal network is because of the greater age of these people and consequently the smaller chance that there will be a partner [5].

Furthermore, the SCP report indicates the following results :

"The available informal care can be broken down into available informal care within and outside the household. Older persons in Sweden have access to less informal care both within and outside the household. In Austria there is less informal care available outside the household. Elderly persons with health problems in the Netherlands, Italy and Spain have the most extensive informal networks. Italian and Spanish elderly persons mainly have larger extended families, while in the Netherlands elderly partners tend to attain a relatively high age together. Within the southern cluster, people in Greece have a relatively small network, partly because of the high percentage of women who work full-time. Concerning the availability of formal care, more specifically paid private care or subsidised public care, a great variety between the countries can be seen. Nursing home care is fairly extensive in Scandinavian and some Continental countries (Netherlands and Belgium) and virtually absent in Greece. Home care is frequently used in Denmark, Austria, Belgium and the Netherlands, and again hardly at all in Greece. Germany, Italy and Spain have moderate levels of home care facilities."

3.3 Care received

Old age and having a disability are both factors which determine the chance of receiving care. Figure 4 presents the percentage of people with physical disabilities by type of help received.

Note that people receiving no help relatively often have less serious physical disabilities, irrespective of country of residence. People in Mediterranean countries receiving formal care suffer from serious physical disabilities to a greater extent than in other countries. Formal care in Mediterranean countries is mainly reserved for those with the greatest need [5].

On the one hand there is available care ; on the other hand there is use of care. There seem to be outstanding differences between the availability and the take-up of care for people with disabilities. Concerning this specific aspect the SCP report states the following results :

"Almost 45% of older people with health problems and almost 60% of older people with care problems (observed health problems which are perceived as health problems, and which are expected to reduce daily functioning seriously) receive informal care, sometimes in addition to formal care. Just under 30% of older people with health problems and almost 40% of older people with care problems receive only informal care. Four countries stand out : In Belgium, France, the Netherlands and Denmark a relatively high proportion of older people with disabilities receive at least formal care. Greece is characterized

	Nether-lands	Den-mark	Sweden	Belgium	Germany	Austria	France	Spain	Italy	Greece
none	25	28	30	29	34	30	26	33	33	28
informal, within	47	54	53	61	53	66	54	64	71	73
informal, low level, outside	37	43	44	25	38	42	36	38	43	65
informal, high level, outside	32	28	67	42	40	50	47	58	59	65
at least formal help	58	65	72	65	76	70	66	81	76	88

a) Weighted percentages; 3-4 disabilities is weighted by 0.25; 5-6 by 0.50; 7-8 by 0.75 and 9 or more by 1.00.

Source: SHARE 2004 (Release 2, SCP treatment)

FIGURE 10 – Persons with physical disabilities by type of help received (%), subsample : over-50s with care problems^a

by a particularly low level of formal care. The amount of formal care is also limited in Italy and Spain. The Netherlands and Denmark have high levels of both home care (especially domestic services) and institutional care. While in France a large number of older persons receive home care (especially nursing services). The availability of informal care is greatest in the Netherlands and lowest in Sweden. However, the take-up of informal care appears to show little correlation with this, being highest in Greece and lowest in the Netherlands. High availability therefore does not necessarily translate into greater use of informal care. The availability of informal care does however tend to depress the amount of formal care received; governments evidently respond to the availability of an informal network." [5]

3.4 Home care

According to the WHO home care aims at satisfying people's health and social needs while in their home by providing appropriate and high-quality home-based health care and social services, by formal and informal caregivers, with the use of technology when appropriate, within a balanced and affordable continuum of care. Evidence suggests that older people and disabled people, prefer home care to institutional care. This also applies to family and other informal carers; they want to continue to care for their dependent family members in a familiar environment [6]. It is expected that within the near future, the demand for home care will increase considerably due to demographic, social, technological, epidemiological and political pressures. The influences on the supply of and the demand for home care will be covered in the next section

3.5 Influences on the supply of and the demand for home care

Demographic shifts. The proportion of old and very old people within European Union (EU) countries, will continue to increase dramatically in the near future, consequently changing the EU population structure. Furthermore, fertility rates are falling sharply, thus declining the number and relative proportion of children, young people, young adults and adults. Individuals may become dependent at a later stage than previous generations, but care needs are known to increase with age. Therefore, it can be expected that the demand for home care will increase within the next years [6].



FIGURE 11 – Persons with physical disabilities by type of help received (%), subsample : over-50s with care problems^a

Social changes. The increasing demand for formal home care is also influenced by changes in social attitudes, values and behaviour. Increasing labour market flexibility, greater emphasis on facilitating paid work, higher rates of female employment, more career opportunities for women; all factors which influence the availability of the pool of family carers [2]. In addition, greater internal mobility across Europe, and the fading of the borders between EU countries can cause substantial distances between family members [6].

Changes in epidemiology. A changing epidemiology is caused by improvements in public health. People tend to live longer in fairly good health, but there has been a rise in noncommunicable diseases, hence influencing the demand for home care. First of all, mental illness is being increasingly recognized and treated. Here, community care is preferred to institutionally based care. Complementary, the pattern of disease is changing. With increasing age, diseases such as Alzheimer’s disease and dementia are becoming more prevalent. Through home care, it is possible to offer these people effective treatment and support within their home setting. Finally, it is clear that more people are living with the consequences of diabetes, heart diseases, respiratory diseases, stroke and cancer. With appropriate and targeted support, this population could be taken care of at home, effectively and efficiently [6].

Science and technical innovation. The demand for and the supply of home care is being influenced by developments in science and technology. Many disabled people and older people with complex care needs have benefited from recent technological and scientific developments. Increasing life expectancy and enhancement of the quality of life has been made possible by the latest medical advances, including pharmaceuticals, devices and surgical technologies.

Simple home improvements (adapted toilet, shower, lifting equipment) can enhance the quality of life of a disabled person dramatically.

For population groups wishing to remain at home, new technological innovations can

offer a range of opportunities and solutions. Nowadays, traditional home care services are being supplemented and complemented by both high- and low-technology home care solutions [6].

Changes in attitudes and expectations. Consumer choice and citizen voice are gaining importance within the organization and delivery of services. Home- and community-based services are preferred to institutional care. Concerning care provision, individualized and customized care have become the norm. User choice, control and self-determination in the funding and provision of services have become unassailable values [6].

Policy priorities and choices. Several policy changes and priorities seem to create pressure on home care. There is policy support for the idea that home-based solutions benefit individual users, their families and society more broadly.

- There are concerns about pressure on public expenditure associated with the continuous aging of the population, particularly what pensions and health care costs are concerned.
- Home-based solutions seem to have several benefits. Next to health, social and emotional benefits, home-based solutions come down to a potential reduction in public expenditure. Above all, home care provision has been demonstrated to be more effective and efficient than institutionalized care.
- Recognition of the importance of informal care has led to increased demands for policy and service providers to recognize and sustain these fundamental actors.
- There has been a shift of resources from acute and long-stay beds to community care within health and social service systems due to the fact that now primary care (home-based nursing services, hospital and hospice-at-home care) is seen as central in ensuring the quality of life [6].

3.6 Dementia and care

The population in nursing homes has become older on average and the share of people affected by dementia has increased subsequently, more than 50% in many cases. It has been estimated that a large part of all spending on long-term care is due to dementia, which is already today 1% of GDP or more in a number of EU countries.

Dementia lasts for about 10 years for the majority of people affected, and in many cases only needs intensive care in later stages. Many of the patients can rely on family carers to look after them. Dementia patients, who do not have family carers to take care of them, will see themselves bound to move to a nursing home or specially designed assisted living arrangements for dementia patients. Taking into account the projected 'aging of the aged' it is clear that the provision and the assessment procedures of long-term care programmes deserve special attention¹.

Références

- [1] E. BARBOTTE, F. GUILLEMIN, N. CHAU ET THE LORHANDICAP GROUP, *Prevalence of impairments, disabilities, handicaps and quality of life in the general population : a review of recent literature*, Bulletin of the World Health Organization, 79 (2001), p. 1047–1055.
- [2] M. BRANDT, K. HABERKERN ET M. SZYDLIK, *Intergenerational help and care in europe*, European Sociological Review, 25 (2009), p. 585–601.

1. *Conference on Healthy and Dignified Aging* (Stockholm), 15 and 16 September 2009.

- [3] D. MONT, *Measuring disability prevalence*, rap. tech., (Report of-) The World Health Organisation, 2007.
- [4] OASIS, *Old age and autonomy : the role of service systems and intergenerational family solidarity*, rap. tech., Center for Research and Study of Aging, Haifa, 2003.
- [5] E. POMMER, I. WOITTEZ ET J. STEVENS, *Comparing care*, rap. tech., The Netherlands Institute for Social Research, 2007.
- [6] R. TARRICONE ET A. D. TSOUROS, *Home care in europe*, rap. tech., The World Health Organisation., 2008.

Deuxième partie

Workpackage n°2 : Actions pilotes

DANIEL GILLAIN (✱) MARC BERTHEL (✱)
NOËL BLETNER (✱) JEAN-MARIE DANION (✱)
VÉRONIQUE HANSMANN (✱) MARGUERITE LECHES (✱)
CHRISTOPHE MASUTTI (✱) CLAUDIA ORTOLEVA (✱)
MARIE-CHRISTINE PETER (✱) ANA SANCHEZ (✱)
CAROLINE SCHUSTER (✱) MARTIAL VAN DER LINDEN (✱)
ARMELLE GENTRIC (✱) JEAN PETERMANS (✱)

Centre Hospitalier Universitaire de Liège, Belgique (✱)
Centre Hospitalier Universitaire de Strasbourg, France (✱)
Centre Hospitalier Universitaire de Metz-Thionville, France (✱)
Conseil Général du Bas-Rhin, France (✱)
Centre Hospitalier de Luxembourg, Luxembourg (✱)
Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Genève, Suisse (✱)
Centre Hospitalier Universitaire de Brest, France (✱)
✉ Daniel.Gillain@chu.ulg.ac.be

[Communication présentée lors de la Conférence Francophone Gestion et Ingénierie des Systèmes Hospitaliers (GISEH), Clermont-Ferrand, France, les 2, 3 et 4 septembre 2010]

1 Introduction

Nos sociétés occidentales sont toutes, aujourd'hui, confrontées aux défis liés au vieillissement de leurs populations. Hormis quelques différences structurelles relativement marginales, le constat est général. Nous entrons tous dans une phase de post-transition démographique où les taux de mortalité et de natalité sont faibles et relativement stables. À la différence des phases de transition, c'est maintenant davantage le taux de natalité qui assure un effet régulateur au gré de certains changements sociétaux induits par des politiques plus ou moins natalistes. Dans les prochaines décennies, le taux d'accroissement naturel de nos sociétés variera, *ceteris paribus*, légèrement autour de zéro avec, pour les régions les plus atteintes, un taux d'accroissement naturel négatif. Selon Eurostat, le Bureau des statistiques de l'Union européenne, seuls la France, les Pays-Bas et la Grande Bretagne connaissent un accroissement positif. Par contre, le taux d'accroissement naturel est négatif dans neuf pays de l'Union européenne (selon *Populations du Monde*, le 27 Septembre 2008).

Le but du projet *Health and Demographic Changes* est de créer un pôle d'excellence transnationale dans la zone de l'Europe du Nord-Ouest pour répondre, dans le domaine de la santé, aux effets du changement démographique dû au vieillissement de la population.

Il a pour objet de créer un réseau d'innovations et de mettre en place des outils en commun, des modèles et des actions destinées à répondre aux effets du changement démographique et des migrations dans le domaine de la santé. Ce projet de coopération transnationale répond parfaitement à l'objectif 3 du Programme Opérationnel INTERREG IVB 2007-2013.

Le troisième objectif de la politique de cohésion sociale de l'Union européenne est destiné à promouvoir la coopération transfrontalière, la coopération transnationale et la coopération interrégionale au sein de l'Union européenne. Le volet INTERREG IVB, vise à renforcer la coopération transnationale dans des domaines d'importance stratégique.

Cofinancé par le FEDER (Fonds européen de développement régional), il est doté d'un budget de 1,8 milliards d'euros (soit près de 21% du budget total de l'objectif « Coopération territoriale européenne »). Ce volet repose sur la constitution d'espaces transnationaux considérés comme des macrorégions dans lesquelles il y a lieu d'accroître l'intégration et la cohésion économique et sociale. Le but est d'identifier des modes innovants qui exploitent au mieux les atouts territoriaux et qui s'attaquent à des problèmes communs des Etats membres, Régions et autres autorités.

C'est dans ce cadre que s'est mise en place une coopération entre les Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, le Centre Hospitalier Universitaire de Liège, le Centre Hospitalier de Luxembourg, le Centre Hospitalier Régional de Metz-Thionville, la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education de l'Université de Genève, le Central Institute of Mental Health of Mannheim, le Department of Psychiatry and Neuropsychology of Maastricht et le Conseil Général du Bas-Rhin doit permettre de créer un pôle d'excellence pour expérimenter et mettre en action des prises en charge innovantes et prospectives, et pour répondre aux effets du changement démographique.

Les diverses collectivités locales, régionales et nationales s'associent pleinement à ce projet, et le Conseil Régional d'Alsace et la Ville de Strasbourg y participent financièrement.

Se sont associés en tant qu'observateurs le Centre Hospitalier Universitaire de Brest, PGGM (Pensioenfonds voor de Gezondheid, Geestelijke en Maatschappelijke)¹, la Fondation XS2CARE², et l'Observatoire régional de la santé d'Alsace (ORSAL)³.

2 Matériel et méthode

L'étude porte sur trois axes :

1. l'évolution démographique des régions concernées ;
2. la situation actuelle de la filière de soins et des métiers au niveau de la personne âgée et plus particulièrement dans des conditions cliniques spécifiques ;
3. enfin, le rôle des gérontechnologies dans l'aide au maintien de l'autonomie et de la prise en charge de la personne âgée.

Ces axes ont été confiés à trois groupes de travail (workpackages – WP) rassemblant des spécialistes dans ces différents domaines.

2.1 Groupe de travail 1 – WP1 : changements démographiques

L'objectif est de réaliser une étude démographique portant sur les personnes de plus de 65 ans dans les 7 régions et d'opérer une projection de ces données à 5 et 10 ans. Ensuite, une évaluation de la population de plus de 65 ans malade et handicapée sera réalisée en essayant d'insister sur les données disponibles dans les populations très âgées (> 80 ans)

1. PGGM est un prestataire de services de pension, dont le client le plus important est le fond de pension néerlandais pour la santé et les secteurs sociaux. Ce fond de pension est le IORP (Institution pour la provision de la retraite professionnelle). PGGM est un organisme sans but lucratif qui permet à ses membres de tirer d'un maximum de bénéfices de tous ses produits et services.

2. XS2CARE est une organisation internationale sans but lucratif fondée pour encourager le transfert de connaissances sur les questions relatives à la santé et les technologies de l'information en Europe. La Fondation, basée dans la région de Eindhoven (NL) avec un bureau à Anvers (B), est contrôlée par un conseil exécutif composé de membres de la Faculté de Médecine de l'Université d'Utrecht, de l'Université Technologique d'Eindhoven et de la Clinique Universitaire de Barcelone. Les activités de la Fondation sont contrôlées par les membres du conseil.

3. Créé en 1983 à l'initiative de la DRASS, l'Observatoire Régional de la Santé d'Alsace est un bureau d'étude associatif en Santé Publique. L'association a pour objet de participer à l'observation, aux études, conseils et évaluations ainsi qu'à l'information dans les domaines sanitaire et social en Alsace.

qui est la part la plus en croissance dans les 30 prochaines années. Suite à ces études, des réflexions et un travail transnational, pour chercher, trouver et mettre en oeuvre des réponses anticipatives adaptées et expérimentales, aux différents problèmes posés seront proposés.

2.2 Groupe de travail 2 – WP2 : les actions pilotes

Le premier objectif de ce groupe est de rassembler et confronter les différentes définitions et les différentes pratiques de prise en charge des personnes âgées malades et handicapées.

Il est impératif d'établir une comparaison des types de soins, eu égard aux politiques de santé nationales ou régionales, ainsi que l'évaluation de la pertinence des soins fournis. Cela implique notamment, le recensement des structures mais aussi des normes et de la qualification des prestataires de soins face à des situations typiquement gériatriques (confusion, dépendance fonctionnelle, polypathologie, complexité sociale, ...). Ces prises en charges doivent aussi être envisagées dans différents environnements : à domicile, en maison de retraite, dans des centres de jour, et bien sûr à l'hôpital, tant au niveau du service de gériatrie qu'en dehors.

Cela doit aboutir à un travail de réflexion transnational, proposer des réponses pragmatiques et innovantes en commun sur les nouveaux besoins, dus entre autre aux modifications sociologiques actuelles, et en tenant compte des données économiques.

Une autre mission qui a été attribuée à ce groupe de travail consiste à répertorier, dans chaque Région, les professions et les centres de formations concernées par la prise en charge des personnes âgées, les comparer, les évaluer et, après une mise en commun, conceptualiser et proposer des formations transnationales innovantes.

2.3 Groupe de travail 3 – WP3 : gérontechnologies et techniques informatiques

Le monde des technologies du handicap préexiste à celui, plus récent quoique de plus en plus actif, des technologies consacrées aux 3^e et 4^e âges. Ces technologies sont rassemblées maintenant sous le vocable de « gérontechnologie » popularisé en France par les Pr. Alain Franco, Michel Frossard et le gérontologue Gérard Cornet à la fin des années 1990 (Rialle 2007). Comme son nom l'indique, le champ de la gérontechnologie se situe au carrefour de la gérontologie et de la technologie : sciences du vieillissement incluant biologie, psychologie, sociologie et médecine pour l'un ; recherche, développement et modélisation d'innovations ou améliorations de techniques, produits et services pour l'autre (génies physique, chimique, civil, mécanique, électrique, industriel, informatique, et de communication)[3].

La gérontechnologie est une discipline nouvelle consacrée à l'usage des nouvelles technologies dans le champ du vieillissement. Elle est basée sur une approche croisée et multidisciplinaire entre la gérontologie qui étudie le vieillissement sous ses différents aspects, et les différentes techniques (génies physique, chimique, civil, mécanique, électrique, industriel, informatique, managérial et de communication) appliquées à la production de produits et de services répondant aux besoins de la vie quotidienne. Son principal objectif est de prévenir le déclin fonctionnel généré par les incapacités afin de limiter le handicap. Des aides techniques et technologiques seront donc développées et doivent être considérées comme des aides « thérapeutiques » proposées aux personnes âgées.

En effet, il est aujourd'hui généralement admis que les gérontechnologies peuvent être d'un apport essentiel dans la vie quotidienne en sécurisant l'environnement, en améliorant la mobilité, en facilitant la communication tant avec les proches qu'avec les soignants.

L'augmentation du nombre de personnes âgées et très âgées, le déficit annoncé d'aidants et les progrès de la technologie induisent un contexte propice au développement des aides techniques et technologiques. Qu'elles soient destinées aux personnes âgées présentant des incapacités et/ou à leurs aidants naturels et professionnels, ces aides matérielles ont pour fonction de contribuer au maintien de l'autonomie et à la préservation de la santé de la personne âgée.

3 Résultats

Dans le cadre de cet article, il nous sera impossible de décrire les avancements des groupes de travail sur les problématiques démographiques, ainsi que celui s'occupant du développement des gérontechnologies. Nous nous concentrerons sur les travaux du WP2 et plus particulièrement sur la mise en place par les différentes équipes d'une série d'actions pilotes visant à décrire des situations gériatriques particulières.

3.1 Les actions pilotes

D'ores et déjà, un certain nombre de convergences apparaissent entre la France, la Belgique et le Luxembourg sur la politique de développement de la gériatrie. Par exemple, il y a des analogies entre, pour la Belgique, le « Programme de soins pour le patient gériatrique » [1] et, pour la France, le « Plan Solidarité Grand Age » [2]. Ainsi, les principes sont posés que l'exercice de la gériatrie s'opère dans le cadre institutionnel de l'hôpital pour l'essentiel, avec des missions d'expertise ponctuelles hors de l'hôpital (donc une interface hôpital / soins de première ligne à penser), que tous les services hospitaliers ont besoin d'une culture gériatrique et d'une bonne articulation avec le département de gériatrie.

Un certain nombre de problèmes semblent partagés, notamment une tarification hospitalière inéquitable, s'en tenant à la pathologie et ne prenant pas en compte le profil gériatrique (polypathologies, fragilité), etc. Par contre, la mise en oeuvre d'une politique gériatrique peut prendre évidemment des formes différentes selon les pays (état d'avancement, organisation sociale et sanitaire).

Pour permettre la mise en évidence tant des convergences que des divergences en matière de prise en charges et d'itinéraires cliniques mais aussi des structures extra-hospitalières, un certain nombre d'études ont été programmées. Ces études font l'objet d'un protocole (critère d'inclusion et d'exclusion, durée, détermination des paramètres observés et éthique de la recherche : recueil de données relevant de la vie privée des malades). On peut les diviser en un pôle gériatrique et un pôle psychiatrique.



Maintien à domicile et alternative à l'hospitalisation des personnes âgées très dépendantes prises en charge par le Service d'Accueil et d'Urgences (SAU) –
Coordinateur du projet : Noël Blettner, Service de Gériatrie, CHU de Metz-Thionville.

Argumentaire : Le maintien à domicile des personnes âgées très dépendantes n'est possible que lorsque l'entourage (familial et/ou professionnel) est en mesure d'assurer l'aide, le soutien y compris dans les phases de « déséquilibre » ou de crise. La dépendance est définie comme le besoin d'aide des personnes pour accomplir certains actes essentiels de la vie quotidienne. Elle est liée non seulement à l'état de santé de la personne âgée, mais aussi à son environnement matériel.

Les aidants sont quelque fois dépassés par la lourdeur de la prise en charge de leur personne âgée très dépendante (jour et/ou nuit). La moindre sollicitation supplémentaire

peut conduire à une rupture du maintien à domicile. Le constat est parfois le même dans les structures pour personnes âgées (type EHPAD) où les troubles dyscomportementaux, les décompensations fréquentes sont responsables d'une aggravation de la fragilité des personnes âgées responsables d'hospitalisations.

Les services d'accueil et d'urgence admettent, sous couvert d'une urgence, les personnes âgées très dépendantes. Ils sont confrontés à la collecte d'informations médicales, à l'anamnèse, à l'évaluation, au traitement et à l'orientation des personnes âgées.

Objectif : l'objet de l'enquête est de déterminer :

- les conditions préexistantes à l'hospitalisation (aides) et ses changements (1 mois) ;
- le motif d'hospitalisation formulé au départ ;
- le motif défini par le SAU (diagnostic ou orientation diagnostique) ;
- les renseignements fournis ;
- les critères de dépendance ;
- l'évaluation au SAU ;
- les alternatives à l'hospitalisation existantes avant l'hospitalisation et les moyens mis en oeuvre depuis la période de « déséquilibre » ou de crise ;
- l'orientation définie par le SAU pour la personne âgée ;
- le diagnostic final établi par l'équipe de gériatrie (si possible) ;
- le devenir 15 jours après le passage au service d'urgence.



Prise en charge des personnes âgées de 75+ ans, se présentant au Service d'Accueil et d'Urgences (SAU) pour une chute – Coordinateurs du projet Marc Berthel, Catherine Fernandez, Marie-Christine Peter, HUS Strasbourg Pôle de Gériatrie.

Argumentaire : les chutes, et notamment les chutes répétées, sont des événements fréquents chez les personnes âgées : un tiers des personnes âgées de plus de 65 ans et 50% des plus de 80 ans vivant à domicile tombent au moins une fois dans l'année, et on estime que la moitié de ces personnes fait des chutes répétées (au moins 2 chutes dans l'année qui précède le recueil de l'information).

Elles sont lourdes de conséquences en termes de mortalité, morbidité et perte d'autonomie. Un des enjeux est de repérer un état de chutes répétées et d'éviter d'entrer dans ce processus. Ce problème de santé publique va s'accroître avec le vieillissement démographique.

Après une chute, un faible pourcentage de personnes âgées sont adressées à l'hôpital, le plus souvent à l'initiative de tiers, témoins, entourage, professionnels de la santé ? : ainsi, en général, quand une personne âgée se présente à l'hôpital suite à une chute, c'est que la chute présente des signes de gravité ou survient dans un contexte particulier.

Pour certaines personnes, l'orientation vers un service de traumatologie est impérative en raison d'une fracture devant être opérée : ces cas sont exclus de l'étude. D'autres vont être prises en charge au Service d'Accueil et d'Urgence (SAU), elles feront l'objet d'une orientation ultérieure soit vers une hospitalisation, soit vers un retour à domicile : c'est ces cas que nous étudions.

Objectif : le SAU peut être vu comme un « point de passage » où se croisent une « culture urgentiste » (assurer le maintien des fonctions vitales, les soins d'urgence et orienter) et une « culture gériatrique » (approche multidimensionnelle prenant en compte de multiples pathologies aiguës et chroniques, les difficultés psychiques et sociales, etc.).

Suite à une enquête rétrospective sur le base de dossiers de patients admis au SAU pour chute, un certain nombre de limites voire de carences ont été repérés dans la prise en charge apr les services d'urgence. Si les mises au point médicales étaient en général correctement réalisées, par contre la valeur prédictive de la chute dur la perte d'autonomie, la mise en situation, les programmes de suivi et les attentions aprtculières aux conséquences psychologiques de la chute étaient incomplètement pris en compte. Dès lors, une enquête prospective est mise en place afin d'étudier comment se passent ou peuvent se passer les articulations entre ces deux cultures. Cela devrait aboutir à la mise au point d'une part d'un organigramme décisionnel simple à manier, opérant pour les urgentistes, et qui constitue une prise en charge adaptée à la spécificité des personnes âgées, et d'autre part d'une « feuille de route » (fiche de préconisations) qui guide le processus de suivi en aval.



Préparation de la sortie après hospitalisation des personnes de 75 ans et plus

– Coordinateurs du projet : Jean Petermans (Département de gériatrie, CHU de Liège), Sophie Alleparts (Service des informations médico-économiques, CHU de Liège) et Daniel Gillain (Service des informations médico-économiques, CHU de Liège).

Argumentaire : chacun s'accorde à dire dans le cadre des bonnes pratiques cliniques, que la préparation à la sortie d'un patient est importante et ce d'autant plus qu'il est fragile et âgé. Toutefois la littérature est assez pauvre quant à la performance de cette approche et la méthodologie à appliquer. Souvent, à l'époque ou les financements hospitaliers dépendent outre de la lourdeur des pathologies, mais aussi des durées moyennes de séjour, le patient gériatrique, vu son profil, entravera gravement ce processus de « compétition pour le meilleur financement » et cela risque d'être à son détriment.

En Belgique, les médecins généralistes se plaignent souvent du manque d'informations et du caractère précipité de la sortie d'un de leur patient et les maisons de repos (MR, maisons de retraite en France), et maisons de repos et de soins (MRS, EHPAD en France) sont également très attentives à ce problème. Des ré hospitalisations rapides peuvent en découler néfastes pour le patient, déstabilisant pour les aidants, mais aussi pour l' « image » du service.

En Belgique, le programme de soins pour le patient gériatrique définit une fonction, la liaison externe dont un des buts est d'améliorer les conditions de sortie du patient et sa réinsertion dans la société. Toutefois comme toute nouvelle fonction risquant de faire « sortir » les membres de l'hôpital hors de leurs murs, elle n'est pas toujours bien perçue ni comprise par les membres des services extra hospitaliers (médecins généralistes, service de soins à domicile, service d'aide,..) et est vécue parfois comme une intrusion de l'hôpital dans un champ qui n'est pas le sien et ce d'autant que peu d'études ont été réalisées et sont déterminantes sur le sujet.

Le programme de soins a aussi défini une fonction de liaison interne dont le rôle est de prévenir les complications et d'adapter le niveau de soins aux patients gériatriques hospitalisés hors du servie G hospitalier. Elle pourrait dès lors servir aussi de relais dans la préparation à la sortie.

Le service gériatrique hospitalier a une expérience de ce travail puisque chaque semaine, une obligation légale impose (et cela est tout à fait justifié) une réunion pluridisciplinaire avec décision sur le suivi des soins du patients et sur la préparation à son départ de l'hôpital. Les décisions prises à cette réunion doivent être transcrites dans le dossier du patient.

Objectif : Déterminer les méthodes de préparation à la sortie de patients gériatriques hospitalisés en hôpital général et les comparer en fonction des services hospitaliers.

Vérifier si l'intervention de l'équipe de liaison interne est sollicitée dans ce processus et modifie certaines pratiques.

Promouvoir la fonction de liaison externe en préparant le domicile à la sortie du patient et évaluer le devenir des patients après leur sortie, afin de vérifier la pertinence des décisions prises et des aménagements réalisés.

Pour les patients institutionnalisés, vérifier l'adéquation entre l'offre des maisons de repos et de soins et les besoins et souhaits des patients. Enfin, évaluer les besoins en géronto-technologie souhaités et souhaitables par les maisons de repos.



Exploration des facteurs psychologiques liés au développement d'un état confusionnel postopératoire après une intervention chirurgicale planifiée – Coordinateur du projet : Armelle Tilly Gentric, Département de gériatrie, Centre Hospitalier Universitaire de Brest, France.

Argumentaire : un Programme Hospitalier de Recherche Clinique (PHRC) avait été accepté et financé à Brest en 2004. Il avait pour but d'évaluer un protocole de prise en charge de prévention quand des facteurs de risque sont repérés en consultation pré-anesthésique. La question est importante : des études ont montré que, en médecine, on peut espérer réduire de 40% à 50% le risque de survenue de ce syndrome. Il y a 3 temps à prendre en compte : prévoir (dépistage des facteurs de risque), prévenir (soins simples de réassurance) et mettre en place une prise en charge adaptée quand ces troubles surviennent. On notera que les conduites pratiques sont très variables selon les équipes mais que des marges de manoeuvre existent pour améliorer la prévention de la survenue d'un état confusionnel et la prise en charge d'un tel état s'il survient.

Objectif : observer la consultation d'anesthésie pré-opératoire (repérage de facteurs de risque et de troubles pré-existant, etc.), la réponse en subaigu et le suivi a posteriori (dans une période comprise entre 1 mois et 3 mois après l'apparition du syndrome confusionnel) et la transmission des informations au service en aval. Déterminer quel est l'impact de la fragilité gériatrique sur le risque de délirium et vérifier si certains facteurs cliniques, cognitifs ou biologiques ne pourraient pas aider à mieux cibler les risques de confusion aigue post opératoire.



Quelle prise en charge pour les personnes âgées schizophrènes ? – Coordinateurs du projet : Caroline Schuster, Marie-Christine Peter, Jean-Marie Danion, Marc Berthel, HUS Strasbourg Pôle de Gériatrie.

Argumentaire : l'espérance de vie des personnes atteintes de schizophrénie est inférieure à la population générale, selon les études elle serait diminuée de 10 à 20 ans. Le parcours de ces malades est en évolution : augmentation de l'espérance de vie, institutionnalisation au long cours beaucoup moins fréquente. Que fait-on lorsqu'ils vieillissent ?

Les profils cognitifs sont différents de ceux de la maladie d'Alzheimer, même si certains patients présentent une démence. Jusqu'à présent, il y a eu une approche psychiatrique de ces malades mais pas gériatrique. Par ailleurs, cette réflexion permet d'élargir le champ à ceux de tous les malades psychiatriques vieillissants.

Objectif : une première étape consiste à identifier ces patients sur les différents territoires de santé concernés, en mettant à profit les différences de prise en charge d'un pays à l'autre.

Dans un second temps, et suite aux difficultés rencontrées pour retracer la trajectoire de ces patients, nous proposons de réfléchir à la création d'un dossier d'accompagnement sur les plans somatique et psychique. En effet, nous rappelons que la population ciblée par ces réflexions est celle de patients vieillissant avec une pathologie psychiatrique et non des patients développant un trouble psychiatrique avec l'avancée en âge. Ces personnes nécessitent une prise en charge adaptée à la conjugaison de leur longue histoire psychiatrique et des problématiques de santé liées au vieillissement dont les risques sont augmentés du fait de la pathologie et des traitements antipsychotiques (troubles cognitifs, surreprésentation du diabète, complications liées à la consommation de tabac etc. . .).

Ce dossier pourrait à terme être utilisé comme outil pronostic et permettra de situer chaque patient dans une trajectoire et de mieux orienter les prises en charge, comme la remédiation cognitive.



Approche transdiagnostique et multifactorielle de l'apathie chez des personnes âgées présentant des troubles cognitifs – Coordinateurs du projet : Claudia Ortoleva, Fabienne Esposito et Martial Van der Linden, Unité de Psychopathologie et Neuropsychologie Cognitive, Université de Genève.

Argumentaire : l'état confusionnel est une des complications postopératoires les plus fréquentes chez les personnes âgées. Ce syndrome, caractérisé par un état de conscience altéré, des capacités attentionnelles fluctuantes et un dysfonctionnement cognitif, est associé à un déclin cognitif et fonctionnel à long terme, un taux de mortalité plus élevé, ainsi qu'à des coûts plus importants. De nombreux facteurs contribuent au développement d'un état confusionnel postopératoire, mais les mécanismes psychologiques impliqués dans le développement de ce syndrome et ses caractéristiques phénoménologiques sont actuellement méconnus.

Objectif : l'objectif de ce projet est de contribuer à une meilleure compréhension des mécanismes psychologiques en lien avec les facettes de l'apathie (manque d'intérêt, manque d'initiative, émoussement affectif), à savoir l'estime de soi, les ressources cognitives et l'humeur négative, caractéristique de la dépression qui n'est pas en recouvrement avec l'apathie.

Nous examinerons également l'impact des facettes de l'apathie dans ses relations avec l'humeur négative, l'estime de soi et les ressources cognitives, sur les préférences pour les activités routinières, l'autonomie des patients dans la vie quotidienne et le fardeau de l'entourage.

Il s'agit d'une étude visant à explorer un grand nombre de personnes âgées présentant des troubles cognitifs légers à modérés, dans une perspective transdiagnostique, et en adoptant un protocole très court pouvant aisément s'intégrer dans une évaluation clinique standard.



Évaluation des besoins pour la prise en charge des patients âgés avec traumatisme crânio-cérébral (TCC) – Coordinateurs du projet : Claudia Ortoleva, Bernhard Walder et Martial Van der Linden, Unité de Psychopathologie et Neuropsychologie Cognitive, Université de Genève.

Argumentaire : bien que le traumatisme crânien concerne le plus souvent de jeunes adultes, un second pic d'incidence apparaît chez les seniors et leur prise en charge constituera un défi majeur au cours des prochaines décennies compte tenu du vieillissement de la population. Le traumatisme crânien prédispose les personnes âgées à un décès prématuré ou à de graves séquelles. À partir de là se posent alors un certain nombre de questions éthiques : est-il raisonnable de proposer une prise en charge à but curatif aux seniors souffrant d'un traumatisme crânien sévère compte tenu de la sévérité du pronostic ? Quels sont les critères pour privilégier une prise en charge palliative ?

Objectif : mieux comprendre l'impact d'un traumatisme crânien chez les personnes âgées et de procéder à une réflexion sur les stratégies de soins. Pour cela, nous avons créé un questionnaire dont l'objectif est de comparer les différentes pratiques actuelles dans la prise en charge des patients depuis la scène de l'accident jusqu'à la sortie de l'hôpital, dans les différentes régions. Ce questionnaire vise également à identifier les éléments que la recherche scientifique pourrait fournir aux cliniciens. Il est composé de différentes sections selon le moment de la prise en charge, à savoir : depuis le lieu de l'accident aux urgences, des urgences jusqu'aux soins intensifs, de l'unité d'hospitalisation jusqu'au service de rééducation. Différents domaines sont abordés comme les processus décisionnels (critères pour bénéficier des soins curatifs ou palliatifs), les besoins des professionnels, le programme de rééducation proposée à ces patients et leurs objectifs et les outils d'évaluation.



3.2 Glossaire gériatrique

Coordinateurs du projet : Daniel Gillain (Service des informations médico-économiques, CHU de Liège), Jean Petermans (Département de gériatrie, CHU de Liège)¹.

Le but du glossaire est de proposer un ensemble organisé de termes fréquemment utilisés en gériatrie. Chaque terme doit être, si possible, défini par une définition légale (avec un lien vers le texte de loi). Les deux domaines actuellement couverts sont les institutions d'aides et de soins ainsi que les métiers. Des informations complémentaires sont également disponibles. Ainsi, pour les institutions, le personnel disponible ainsi que les taux d'encadrement doivent être précisés (avec accès à la législation), pour les métiers, les formations donnant accès à la profession doivent être explicitées.

Le glossaire donne également, pour chaque terme, une traduction en Anglais, Néerlandais et Allemand. Enfin, chaque terme doit avoir son correspondant pour l'ensemble des pays participant à InterReg et chaque région doit adapter sa propre définition ainsi que les liens vers les textes de sa propre législation. L'idée de mettre ce glossaire en ligne sous la forme d'un programme dynamique est de donner un outil accessible à tous les membres en lecture et à certains en écriture afin de mettre à jour les données en fonction de l'évolution de nos travaux ou de la législation.

3.3 Les intervenants et les formations en gériatrie

En étroite connexion avec le glossaire, il est aussi indispensable de procéder à un recensement des métiers liés à la gériatrie et à la gérontologie.

Un petit groupe de travail a identifié, pour la France, 23 métiers contribuant à la prise en charge sanitaire et sociale des personnes âgées. Il a analysé pour chacun la formation initiale (nombre d'heures, contenus pédagogiques en gériatrie et gérontologie), la formation

1. Communication soumise au Congrès International Francophone de la Société Française de Gériatrie et Gérontologie, sous le titre « Élaboration d'un glossaire gériatrique informatisé », 19-21 octobre 2010, Nice, France (<http://www.cifgg2010.com/>).

continue. Il s'agit à présent d'entrer dans l'analyse comparative entre pays et de construire des réflexions en rapport avec les objectifs du projet. Il faut :

- Lister les fonctions présentes à l'hôpital, en institution, au domicile ;
- Définir ces fonctions selon la législation ou les réglementations ;
- Établir de quelles structures officielles ces fonctions dépendent et comment elles sont financées ;
- Contacter les centres de formations et obtenir les programmes de cours et les niveaux de diplôme ;
- Quantifier le nombre actuel et vérifier l'adéquation aux besoins ;
- Prévision des besoins pour chaque fonctions d'ici 2030 ;
- Évaluer l'impact budgétaire de ces besoins pour l'allocation des ressources ;
- Repérer de nouvelles fonctions éventuelles non encore existantes ou existantes mais pas encore utilisée en gérontologie (ex : animateur, aide psychologue, éducateur. . .) ;
- Élaborer des suggestions pour intéresser les candidats aux métiers autour de la personne âgée.

4 Conclusions

La création de réseaux transnationaux pour l'échange d'informations et de bonnes pratiques dans le nord-ouest de l'Europe est nécessaire afin de répondre adéquatement aux changements démographiques liées au vieillissement de la population. Toutefois, il est crucial que les obstacles soient éliminés, en particulier dans la définition, le financement et l'organisation des soins de santé, dans la formation des prestataires de soins et dans les outils d'évaluation utilisés pour évaluer la population gériatrique.

Cette recherche est une première étape pour évaluer les convergences et les divergences entre les 7 régions. Plusieurs situations gériatriques et psychogériatriques ont été identifiées dans chaque région, ce qui nous permettra de trouver une solution commune à travers le développement d'un réseau commun pour chaque conjoncture.

Références

- [1] A.R., *Arrêté royal fixant, d'une part, les normes auxquelles le programme de soins pour le patient gériatrique doit répondre pour être agréé et, d'autre part, des normes complémentaires spéciales pour l'agrément d'hôpitaux et de services hospitaliers*, Moniteur belge, (2007), p 11197.
- [2] P. BAS, *Plan solidarité - grand age*, rap. tech., Ministère de la République Française délégué à la Sécurité sociale, aux Personnes âgées, aux Personnes handicapées et à la Famille, 2006.
- [3] V. RIALLE, *Rapport ministériel : Technologies nouvelles susceptibles d'améliorer les pratiques gérontologiques et la vie quotidienne des malades âgés et de leur famille.*, rap. tech., Ministère de la Santé et des Solidarités de la République Française, 2007.

Personne Agée 75 ans et plus très dépendante se présentant au SAU pour Rupture de maintien à domicile

NOËL BLETTNER
FRANÇOIS BRAUN

CHR Metz-Thionville
Pôle Gériatrie et Pôle Urgences
✉ n.blettner@chr-metz-thionville.fr

1 Introduction

L'espérance de vie actuelle de la population française et européenne croît régulièrement depuis un siècle (Tableaux 19 et 20). Elle progresse de 2 mois en moyenne par an chez les hommes et les femmes. Cette augmentation est liée à de nombreux facteurs dont la santé et l'environnement font parties.

La population française est estimée en 2009 à 64,35 millions d'habitants dont 8,7% (5,5 millions) de personnes de 75 ans et plus. Cette population âgée, en progression, pourrait atteindre 9,1% en 2015, 12% en 2030, 15% en 2045¹ de la population générale.

Pays	Homme	Femme
Europe	71	79
Allemagne	77	82
Belgique	76	82
France	77	84
Luxembourg	76	82

TABLE 19 – Espérance de vie INSEE Mars 2010

Année	Homme	Femme
2003	75,9	83
2005	76,8	83,9
2007	77,4	84,4
2009	77,8	84,5

TABLE 20 – Espérance de vie en France

Les personnes âgées de 75 ans et plus sont souvent porteuses d'une ou plusieurs déficiences (visuelle, auditive, motrice, organique, métabolique, cognitive, intellectuelle ou psychique).

2 Dépendance

La présence de plusieurs déficiences est à l'origine d'une incapacité responsable de dépendance. Actuellement près d'1,2 millions de personnes âgées de 60 ans et plus bénéficient de l'Aide Personnalisée à l'Autonomie (APA) en France en raison d'une dépendance. Les Pouvoirs Publics ont à charge d'évaluer ce 5^{ème} risque. La dépendance pourrait être

1. INSEE, 2010, site Internet : www.insee.fr.

considérée comme l'impossibilité d'effectuer seul un ou plusieurs actes essentiels de la vie qu'ils soient physiques, psychiques ou sociales et comme l'impossibilité de répondre à ses besoins fondamentaux.

En France cette dépendance est évaluée par la grille AGGIR¹. Cette dernière permet de déterminer le degré de dépendance selon des Groupes Iso-Ressources (GIR 6 à 1 selon le degré croissant de dépendance).

Notre étude porte sur l'analyse des personnes âgées très dépendantes donc de GIR 1 et 2.

Le GIR 1 comprend les personnes âgées confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions mentales sont gravement altérées et qui nécessitent une présence indispensable et continue d'intervenants.

Le GIR 2 concerne les personnes âgées confinées au lit ou au fauteuil, dont les fonctions intellectuelles ne sont pas totalement altérées et dont l'état exige une prise en charge pour la plupart des activités de la vie courante. Ce groupe s'adresse aussi aux personnes âgées dont les fonctions mentales sont altérées, mais qui ont conservé leurs capacités de se déplacer.

Quelles sont les possibilités d'évaluation et de soutien au domicile ?

3 Environnement

La dépendance est donc liée à l'état de santé de la personne âgée. En pratique, elle tient compte également de l'environnement de la personne âgée dépendante.

Actuellement 60% des personnes âgées dépendantes en France vivent à leur domicile (contre 40% en institution). Ce maintien à domicile des personnes âgées très dépendantes n'est possible que lorsque l'environnement est favorable. À savoir géographique, matériel, architectural et/ou humain... Ce facteur humain est primordial. Il s'agit de l'entourage (familial et/ou professionnel) qui est en mesure d'assurer l'aide, le soutien y compris dans les phases de « déséquilibre » ou de crise.

Ces aidants sont cependant quelque fois dépassés par la lourdeur de la prise en charge de leur personne âgée très dépendante (jour et/ou nuit). La moindre sollicitation supplémentaire peut conduire à une rupture du maintien à domicile. Le constat est parfois le même dans les structures pour personnes âgées (type EHPAD) où les troubles dyscomportementaux, les décompensations fréquentes sont responsables d'une aggravation de la fragilité des personnes âgées et donc d'hospitalisations. Ces déplacements fragilisent la personne âgée dépendante. Nous parlons alors de rupture de maintien à domicile.

Dans quelle mesure peut-on prévenir cette rupture de maintien à domicile ?

4 Services d'Accueil et d'Urgences (SAU)

Les SAU représentent une des fonctions des centres hospitaliers, publics ou privés. Ils assurent l'accueil de malades et de blessés se présentant spontanément ou amenés par des ambulances ou véhicules de prompt-secours des sapeurs-pompiers. Le rôle d'une structure d'urgences est accueillir sans sélection vingt-quatre heures sur vingt-quatre, tous les jours de l'année, toute personne se présentant en situation d'urgence, y compris psychiatrique, et la prendre en charge, notamment en cas de détresse et d'urgence vitales. Bon nombre de personnes âgées dépendantes arrivent « en catastrophe » au Service des Urgences pour

1. *Code de l'Action Sociale et des Familles*, Articles R232-1 à R232-6 : « La grille nationale AGGIR (Autonomie Gérontologie Groupes Iso-Ressources) constitue un outil destiné à évaluer le degré de perte d'autonomie ou le degré de dépendance, physique et psychique, des demandeurs de l'allocation personnalisée d'autonomie (APA), dans l'accomplissement de leurs actes quotidiens ».

divers motifs qui s'avèrent être un « noeud » dans le fragile dispositif de maintien à domicile. Évolution de l'état de santé, modification de l'entourage ou de l'organisation de l'aide : des petits changements peuvent aboutir à une véritable rupture du dispositif.

Ces SAU sont alors confrontés à la collecte d'informations médicales, à l'évaluation, au traitement et à l'orientation de ces patients âgés dépendants. Les troubles de la communication, les démences... sont à l'origine de défaut d'information.

Dans quelles mesures peut-on optimiser la communication des informations concernant le patient âgé dépendant ?

5 Étude

L'analyse de la situation au sein d'un SAU dans une région française puis au sein de plusieurs établissements européens permet d'apporter des éléments de réflexion quand à l'optimisation de la prise en charge de la personne âgée à domicile.

Cette étude propose de répondre à plusieurs questions :

- Sur quels critères et/ou évaluations pré-hospitalières peut-on éviter la rupture de maintien à domicile en urgence ?
- Quelles sont les aides spécialisées d'évaluation ou de surveillance possibles et souhaitables auprès de la personne âgée dépendante à domicile ?
- Quels sont les indicateurs permettant d'évaluer la prévention de la rupture de maintien à domicile ?
- Que doit comporter l'information minimale transmise au SAU concernant la personne âgée prise en charge en urgence ?
- Quel est l'apport de l'Equipe Mobile de gériatrie (EMG) au SAU dans ce contexte ?

5.1 Objectifs

Cette enquête prospective étudie les événements et critères aboutissant à la rupture du maintien à domicile des personnes âgées dépendantes.

L'objectif souhaité, à travers les questions posées, est :

- *Proposer un chemin clinique, arbre décisionnel et/ou recommandations* de prise en charge de la personne âgée très dépendante avant rupture de maintien à domicile et au SAU ;
- Définir les aides (réseau, spécialités professionnelles, domotique...) pouvant être utile à la prévention d'une rupture de maintien à domicile ;
- Rechercher les renseignements minimums indispensables à la prise en charge du patient âgé en rupture de maintien à domicile au SAU ;
- Établir des indicateurs d'évaluation de la prévention de la rupture de maintien à domicile Définir le rôle de l'équipe mobile de gériatrie dans cette situation précise.

5.2 Méthodologie

Il s'agit d'une étude prospective réalisée au sein des SAU à l'accueil des patients âgés puis complétée par une enquête réalisée auprès des aidants ou de l'environnement du patient.

Sont ainsi analysés :

- Les conditions préexistantes à l'hospitalisation (aides) et ses changements (1 mois) ;
- Le motif d'hospitalisation formulé au départ ;
- Le motif défini par le SAU (diagnostic ou orientation diagnostique) ;
- Le diagnostic final établi par l'équipe de gériatrie ;
- Les renseignements fournis ;
- Les critères de dépendance ;

- L'évaluation au SAU ;
- Les alternatives à l'hospitalisation existantes avant l'hospitalisation et les moyens mis en œuvre depuis la période de « déséquilibre » ou de crise ;
- L'orientation définie par le SAU pour la personne âgée ;
- Le devenir 15 jours après le passage au service d'urgence.

5.3 Calendrier de travail

Les différentes phases de l'étude sont :

Phase 1 (3 mois)

- Élaboration du questionnaire de travail ;
- Évaluation initiale SAU Metz-Thionville (20 à 30 dossiers) ;
- Validation finale par le groupe de travail, WP2 ;
- Travail de thèse de Médecine Metz.

Phase 2 (6 mois)

- Collecte de données à travers les SAU des centres concernés : Brest, Liège, Luxembourg, Strasbourg, Metz-Thionville ;
- Enquêtes complémentaires sur environnement et aidants ;
- Nombre de dossiers à déterminer : 20 – 30 – 50.

Phase 3 (3 mois)

- Analyse des résultats

Phase 4 (3 à 6 mois)

Élaboration :

- Chemin clinique, arbre décisionnel et/ou recommandations ;
- Besoins en aides à domicile dont domotique ;
- Informations utiles à la prise en charge de la personne âgée en situation d'urgence ;
- Indicateurs d'évaluation de la prévention de la rupture de maintien à domicile.

5.4 Moyens humains

Il s'agit d'une étude prospective faisant intervenir les services d'accueil des urgences et de gériatrie.

La participation des différentes équipes est indispensable (urgentistes et gériatres). Plusieurs professionnels peuvent participer à l'étude (médecin, infirmière, assistante sociale, psychologue...).

5.5 Critères d'inclusion

Cette étude propose une analyse :

- des **personnes âgées de 75 ans et plus**
- à **dépendance moyenne à sévère (GIR 1 à 2)**
- adressées au Service d'Accueil des Urgences
- ne justifiant pas de soins médicaux ou chirurgicaux urgents immédiats
- venant du domicile.

5.6 Critères d'exclusion

Sont exclus :

- les patients de moins de 75 ans
- dont la pathologie aigue justifie une prise en charge en secteur intensif (réanimation, secteurs intensifs spécialisés) ou une prise en charge chirurgicale immédiate.

6 Conclusion

Cette étude, proposée à différentes régions d'Europe, doit s'alimenter de l'expérience de chaque pays. La culture, la prise en charge, le financement de la dépendance est différente. Comment peut-on améliorer le maintien à domicile de nos aînés dépendants, en tenant compte de leur dépendance, leur environnement et des modes de financement.



Au croisement des pratiques de l'urgentiste et du gériatre : la prise en charge aux Urgences d'une personne âgée ayant fait une chute

MARC BERTHEL (*), CHRISTOPHE BERNA (✿),
NOËL BLETTNER (✿), CORINA DUJA (✿),
CATHERINE FERNANDEZ (✿), JACQUES KOPFERSCHMIDT(✿),
MARIE-CHRISTINE PETER (*), JEAN PETERMANS (*),
ARMELLE TILLY-GENTRIC (*), ANA SANCHEZ (*)

Pôle de gériatrie des Hôpitaux Universitaires, Strasbourg, France ()*
Service des Urgences de Hautepierre, Hôpitaux Universitaires, Strasbourg, France (✿)
Service de Gériatrie de l'Hôpital Régional de Metz-Thionville, France (✿)
Unité Mobile de Gériatrie des Hôpitaux Universitaires, Strasbourg, France (✿)
Pôle de gériatrie des Hôpitaux Universitaires de Liège, Belgique ()*
Pôle de gériatrie des Hôpitaux Universitaires de Brest, France ()*
Service Gériatrie du Centre Hospitalier de Luxembourg ()*
✉ Marc.Berthel@chru-strasbourg.fr

1 Introduction

Dans une dynamique transnationale, et au coeur de leur analyse comparée des prises en charge hospitalières des personnes âgées, les gériatres du projet INTERREG IVB – HDC ont focalisé leur attention sur le passage au service des Urgences d'une personne âgée qui a fait une chute.

2 Contexte général

Selon l'argumentaire de la SFGG et de l'HAS¹, un tiers des personnes âgées de plus de 65 ans et 50% des plus de 80 ans vivant à domicile tombent au moins une fois dans l'année, et on estime que la moitié de ces personnes fait des chutes répétées (au moins 2 chutes dans l'année qui précède le recueil de l'information). Ces chutes sont lourdes de conséquences en termes de mortalité, morbidité et perte d'autonomie. Ce problème de santé publique va s'accroître avec le vieillissement démographique.

Causes et mécanismes sont souvent intriqués, associant des facteurs prédisposants et des facteurs précipitants (intrinsèques c'est-à-dire liés à la personne elle-même, comportementaux qui dépendent de l'activité physique de la personne au moment de la chute, et environnementaux qui correspondent aux caractéristiques du lieu où se produit la chute). Le recueil d'informations sur la chute n'est pas toujours aisé, et certaines tâches faisant partie de l'évaluation sont très chronophages.

Le défi consiste, dans la contrainte de temps habituelle des structures d'urgence, à effectuer non seulement une démarche médicale classique (diagnostique et thérapeutique) mais encore une analyse de la situation environnementale et une prise en charge adaptée (éviter d'entrer dans une cascade iatrogène, décompensation d'une fragilité sous-jacente). Au-delà des critères classiques de gravité, à quoi porter attention ? Sur quels critères faut-il avoir recours à une Equipe mobile de gériatrie (EMG) et pour faire quoi ? En quels termes va se poser la question « Hospitaliser ou non ? »

1. SFGG et HAS, « Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, Argumentaire », avril 2009.

3 Objectifs de l'étude

Le SAU peut être vu comme un « point de passage » où se croisent une « culture urgentiste » (assurer le maintien des fonctions vitales, les soins d'urgence et orienter) et une « culture gériatrique » (approche multidimensionnelle prenant en compte de multiples pathologies aiguës et chroniques, les difficultés psychiques et sociales, etc.).

Nous étudions comment se passent ou peuvent se passer les articulations entre ces deux cultures. Cela devrait aboutir à la mise au point d'un organigramme décisionnel simple à manier, à la fois opérant pour les urgentistes et adapté à la spécificité des personnes âgées, et d'une « feuille de route » (fiche de préconisations) qui guide le processus de prise en charge en aval.

4 Méthodologie

L'étude est conduite sur cinq centres hospitaliers et hospitalo-universitaires français, belge et luxembourgeois.

Entrent dans l'étude les personnes âgées de +75 ans, arrivées au Service des Urgences suite à une chute. Sont exclus les cas où a été diagnostiquée une (ou des) fracture(s) nécessitant transfert en chirurgie orthopédique.

À partir des recommandations professionnelles de la Société Française de Gériatrie et Gérontologie et de la Haute Autorité de Santé¹, d'une conférence de consensus avec la collaboration de la Société Française de Médecine d'Urgence², du savoir empirique des gériatres de l'équipe, nous avons élaboré une grille d'analyse qui énonce les attentes gériatriques : cet outil est conçu non pas par ordre chronologique et opératoire, mais en domaines d'analyse. Dans une seconde phase, nous étudions l'écart entre cet « idéal attendu » et les pratiques observées par analyse rétrospective de dossiers, observation et entretiens avec les urgentistes. Dans un troisième temps, à partir de ces résultats, gériatres et urgentistes élaboreront ensemble un guide de « bonnes pratiques institutionnelles ».

5 Résultats préliminaires

Les gériatres du projet ont fait l'analyse rétrospective de dossiers. Au moment où nous rédigeons ce texte (juin 2010), les résultats sont collectés et l'observation va débiter. La synthèse de ces travaux et l'analyse des résultats seront présentés à la Conférence de mi-parcours Interreg-IVB-HDC (23 septembre 2010).

1. SFGG et HAS, « Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, Recommandations de bonnes pratiques professionnelles », avril 2009.

2. 10^{ème} Conférence de consensus, « Prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux Urgences », 5 décembre 2003, Strasbourg.

Etude « PA 75+ au Service des Urgences pour chute ne nécessitant pas intervention chirurgicale »

Argumentaire

Contexte

Les chutes des personnes âgées, une question importante ...

Les chutes, et notamment les chutes répétées, sont des événements fréquents chez les personnes âgées : un tiers des personnes âgées de plus de 65 ans et 50 % des plus de 80 ans vivant à domicile tombent au moins une fois dans l'année, et on estime que la moitié de ces personnes fait des chutes répétées (au moins 2 chutes dans l'année qui précède le recueil de l'information).

Elles sont lourdes de conséquences en termes de mortalité, morbidité et perte d'autonomie. Un des enjeux est de repérer un état de chutes répétées et d'éviter d'entrer dans ce processus.

Ce problème de santé publique va s'accroître avec le vieillissement démographique.

... Une question complexe

Causes et mécanismes sont souvent intriqués, associant des facteurs prédisposants et des facteurs précipitants (intrinsèques c'est-à-dire liés à la personne elle-même, comportementaux qui dépendent de l'activité physique de la personne au moment de la chute, et environnementaux qui correspondent aux caractéristiques du lieu où se produit la chute).

Le recueil d'informations sur la chute n'est pas toujours aisé, et certaines tâches faisant partie de l'évaluation sont très chronophages...

Le rôle du Service d'Accueil et d'Urgence

Après une chute, un faible pourcentage de personnes âgées sont adressées à l'hôpital, le plus souvent à l'initiative de tiers, témoins, entourage, professionnels de la santé... : ainsi, en général, quand une personne âgée se présente à l'hôpital suite à une chute, c'est que la chute présente des signes de gravité ou survient dans un contexte particulier.

Pour certaines personnes, l'orientation vers un service de traumatologie est impérative en raison d'une fracture devant être opérée : ces cas sont exclus de l'étude. D'autres vont être prises en charge au Service d'Accueil et d'Urgence (SAU), elles feront l'objet d'une orientation ultérieure soit vers une **hospitalisation**, soit vers un **retour à domicile** : c'est ces cas que nous étudions.

Le défi consiste, dans la contrainte de temps habituelle des structures d'urgence, à effectuer non seulement une démarche médicale classique (diagnostique et thérapeutique) mais encore une analyse de la situation environnementale et une prise en charge adaptée (éviter d'entrer dans une cascade pathologique de décompensation d'une fragilité sous-jacente).

Au-delà des critères classiques de gravité, à quoi porter attention ? Sur quels critères faut-il avoir recours à une Equipe mobile de gériatrie (EMG) et pour faire quoi ? En quels termes va se poser la question « Hospitaliser ou non ? »

Hypothèse et objectifs de l'étude

Le SAU peut être vu comme un « point de passage » où se croisent une « **culture urgentiste** » (assurer le maintien des fonctions vitales, les soins d'urgence et orienter) et une « **culture gériatrique** » (approche multidimensionnelle prenant en compte de multiples pathologies aiguës et chroniques, les difficultés psychiques et sociales, etc.).

Dans un premier temps, l'objet de cette enquête prospective est d'étudier comment se passent ou peuvent se passer les articulations entre ces deux cultures. Cela devrait aboutir à la mise au point d'une part d'un **organigramme décisionnel simple à manier**, opérant pour les urgentistes, et qui constitue une prise en charge adaptée à la spécificité des personnes âgées, et d'autre part d'une « **feuille de route** » (**fiche de préconisations**) qui guide le processus de prise en charge en aval.

Méthodologie

Phase 1. Elaboration d'un « chemin clinique gériatrique »

A partir des recommandations professionnelles de la Société Française de Gériatrie et Gérontologie et de la Haute Autorité de Santé¹, de conférences de consensus², du savoir empirique des gériatres, élaboration par WP2 d'un « **Chemin clinique gériatrique** »

¹ SFGG et HAS, « Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, Recommandations de bonnes pratiques professionnelles », avril 2009

² 10ème Conférence de consensus, « Prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux Urgences », 5 décembre 2003, Strasbourg

Phase 2. Dans les SAU

Double « travail de terrain », collecte de données :

- Pour tout patient PA répondant aux critères d'inclusion, questionnaire renseigné par les opérateurs (médecin-urgentiste, etc.)
- Un chercheur fait de l'observation directe et conduit des entretiens avec les opérateurs sur ces situations

Modalités pratiques :

- Personnes incluses :

toute personne de 75 ans et plus admise après chute et n'étant pas directement orientée vers un service de chirurgie traumatologique pour une intervention
- Centres concernés :
Brest
Liège
Luxembourg
Metz
Thionville ?
Strasbourg Hautepierre
- Période et/ou quantité d'inclusion
période d'inclusion prospective à partir du...
dossiers consécutifs
soit pendant une période définie (1 semaine – 2 semaines ?)
soit jusqu'à un effectif plafond (10 dossiers ? plus ?)
- Désignation d'un référent dans chaque centre

Phase 3. Analyse des résultats

Exploitation centralisée pour un travail de thèse de médecine à Strasbourg

Phase 4. Elaboration d'un « protocole partagé » urgentistes-gériatres

Ce protocole partagé, une fois mis au point dans les sites participant à l'étude, pourrait être diffusé plus largement auprès d'autres Services d'Accueil et d'Urgences. Il porterait à la fois sur le bilan à faire, le mode de prise en charge pendant le séjour au Service des Urgences et sur la « feuille de route » (préconisations) pour la sortie.

« La prise en charge en Service d'Accueil et d'Urgences d'une personne âgée ayant fait une chute : grille d'analyse gériatrique »

Au carrefour d'une culture urgentiste et d'une culture gériatrique, nous cherchons à penser une prise en charge adaptée de la personne âgée ayant fait une chute.

Cette enquête se centre à la fois sur le bilan, le mode de prise en charge pendant le séjour au Service des Urgences, et le processus de décision d'orientation. Elle a pour objectif d'élaborer des propositions pragmatiques dans la prise en charge au Service des Urgences et une « feuille de route » pour la prise en charge en aval.

Ce n'est pas exactement un chemin clinique : elle explore différentes dimensions à prendre en compte. Peu importe donc l'ordre dans lequel les différentes rubriques sont renseignées.

Critères d'inclusion : personne âgée de + de 75 ans, se présentant au Service d'Accueil et d'Urgences pour une chute ne nécessitant pas intervention chirurgicale.

Pour ce qui est de la décision d'orientation, nous entendons par « Retour au domicile » le retour dans le lieu de vie précédent : domicile ou institution d'hébergement (EHPAD, etc.). La décision d'orientation est mise en lumière par l'image du feu tricolore : vert, orange et rouge.

Toutes vos réflexions et remarques sur cette étude sont bienvenues. Merci de votre coopération.

Etiquette du patient

Date et Heure d'arrivée

Date et Heure de départ

Age du patient

1. Les conséquences de la chute

Rubrique renseignée par (indiquer la fonction de l'agent):

.....

1.1. Traumatismes physiques

➤ **Rechercher**

Fracture, luxation, entorse

Hématome gênant ou douloureux,

Plaie à suturer, lésion cutanée de grande taille et/ou dépassant l'hypoderme

Hématome intracérébral

➤ **Comment**

Examen clinique et radiologique (en rapport avec le traumatisme) **Fait** **Non fait**

Imagerie cérébrale en tant que de besoin

➤ **Résultats**

	Traumatisme physique grave, PEC en milieu hospitalier indispensable
	Traitement des conséquences de la chute au SAU, mais orientation à penser
	RAD possible après investigations et traitement (si nécessaire) au SAU

1.2. Pathologies médicales conséquences de la chute

➤ **Rechercher**

Des pathologies liées à la durée de séjour au sol³ : rhabdomyolyse et ses complications (insuffisance rénale aiguë, hyperkaliémie pouvant entraîner des troubles du rythme cardiaque, etc.), infection (pneumopathie d'inhalation), hypothermie, déshydratation, escarres

Insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire

Syndrome confusionnel

➤ **Comment**

Recherche d'une durée de séjour au sol > 1 h **Fait** **Non fait**

Examen clinique et constantes (FC et rythme cardiaque, TA, t°, sat O2)

Bilan biologique tel que recommandé si durée de séjour au sol > 1 h⁴

Radio pulmonaire

Autres examens, préciser

³ Est considérée comme y prédisposant une durée au sol > 1 heure

⁴ Si la personne est restée au sol plus d'une heure, doser les CPK et la créatinine sérique (SFGG et HAS, Recommandations avril 2009, ref. citée) A voir : troponines : pas mentionnées dans Recommand SFGG-HAS, et lesquelles ?? pour faire quoi ??

➤ **Résultats**

	Conséquences médicales graves de la chute, PEC en milieu hospitalier indispensable
	Conséquences médicales minimales, réversibles pendant séjour au SAU, orientation à penser
	Pas de conséquences médicales observées ni prévisibles, RAD possible

1.3. Conséquences fonctionnelles de la chute

➤ **Rechercher**

- Modification des capacités fonctionnelles
- Douleurs pouvant entraîner une gêne fonctionnelle
- Impotence fonctionnelle
- Syndrome post-chute ou de désadaptation psychomotrice ⁵

➤ **Comment**

	Fait	Non fait
S'enquérir des capacités antérieures (auprès de PA, proches, médecin-traitant, Aidants professionnels)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Examen physique de mise en situation (recherche en particulier d'un syndrome post-chute, d'une rétropulsion, de sidération)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si non fait, préciser :		
<input type="checkbox"/> pour raisons médicales		
<input type="checkbox"/> pour d'autres raisons (préciser)		

➤ **Résultats**

	Etat fonctionnel gravement modifié par rapport à l'état antérieur, en particulier syndrome post-chute, PEC en milieu hospitalier indispensable
	Etat fonctionnel modifié par rapport à l'état antérieur, orientation à penser
	Situation inchangée par rapport à l'état antérieur, RAD possible

⁵ C'est « une complication fonctionnelle des chutes à l'origine d'une incapacité motrice, psychologique et/ou cognitive totale ou partielle, caractérisée par une hypertonie oppositionnelle ou extrapyramidale, une rétropulsion et une phobie de la station debout ». (SFGG et HAS, Ibid. p.6)

1.4. Conséquences psychologiques

➤ **Rechercher**

Réactions à la chute
Peur et anxiété, peur de chuter

➤ **Comment**

	Fait	Non fait
Ecoute et dialogue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observation lors d'une tentative de lever (rôle de l'infirmier, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➤ **Résultats**

	Grande anxiété, confusion persistante : recours à l'EMG, PEC en milieu hospitalier vraisemblable
	Peur de chuter : recours à l'EMG, au psychologue, relais à penser pour le RAD
	RAD possible

2. La chute, conséquence de pathologie(s) ?

Rubrique renseignée par (indiquer la fonction de l'agent):

.....
....

➤ **Rechercher pathologies**

cardio-vasculaire (troubles du rythme et de la conduction, accidents vasculaires cérébraux, insuffisance cardiaque, infarctus du myocarde, autres)

neurologique

infectieuse

métabolique (hypoglycémie du sujet diabétique, autres)

ostéo-articulaire

sensorielle (vue, audition)

iatrogène (médicaments)

toxique (alcool, CO,)

➤ Comment	Fait	Non fait
Interrogatoire (PA, proches, etc.). Rechercher ⁶ :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ un malaise et/ou une perte de connaissance au moment de la chute		
▪ un déficit neurologique sensitivomoteur constitué ou transitoire		
▪ un trouble de la conscience		
▪ un vertige (en donnant la définition du vertige au patient : sensation erronée de déplacement rotatoire de l'espace ou du corps dans l'espace)		
▪ un état fébrile ou une pathologie infectieuse précédant la chute		
▪ la prise d'un médicament hypoglycémiant		
Examen clinique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Constantes (FC et rythme cardiaque, TA avec recherche hypoTA orthostatique, t°C, satO2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres examens paracliniques		
▪ ECG si malaise et/ou perte de connaissance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Dosage glycémie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
▪ Autres, préciser		

➤ **Résultats**

	Existence d'une affection responsable de la chute nécessitant PEC en milieu hospitalier
	Existence d'une affection responsable de la chute faisant discuter le RAD (recommandations, etc.)
	Pas d'affection mise en évidence, RAD possible

3. Des chutes à répétition ?

Le caractère répétitif des chutes est considéré à partir du moment où la personne a fait au moins deux chutes sur une période de 12 mois⁷. Une personne âgée qui fait des chutes à répétition doit faire l'objet d'une prise en charge adaptée au décours de la chute ayant conduit au SAU.

⁶ Questions « Recommandations SFGG et HAS avril 09 » (réf. citée)

⁷ SFGG et HAS, « Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, Recommandations de bonnes pratiques professionnelles », avril 2009

- **Rechercher**
 Caractère répétitif des chutes
 Gravité potentielle d'une nouvelle chute : ostéoporose avérée, prise de médicaments anticoagulants,
 Isolement social et familial et/ou le fait de vivre seul
 Facteurs de risque d'une nouvelle chute

- **Comment**

	Fait	Non fait
Interrogatoire (PA, proches, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres, préciser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Résultats**

	Risque et terrain à risque de nouvelle chute potentiellement grave
	Risque et terrain à risque de nouvelle chute, RAD à penser (réévaluation dans un délai d'une semaine, recherche de facteurs prédisposant et précipitant, réaménagements, etc.)
	Pas de risque de nouvelle chute grave repéré

4. Les circonstances de la chute (éléments contribuant à la chute, non encore cités)

Rubrique renseignée par (indiquer la fonction de l'agent):

.....

....

La chute peut être provoquée par une plaque de verglas, l'extinction de la lumière dans la cage d'escalier, un animal de compagnie ou... une agression : les informations recueillies pendant le séjour au SAU enrichissent l'évaluation (par exemple, conséquences psychologiques) et étayent le processus de décision (repérage d'un isolement social, préconisations etc.).

- **Rechercher**
 Comment cela s'est passé : où, quand, comment, circonstances particulières
 Alerte : qui, quand, comment ?
 La personne a-t-elle pu se relever seule après la chute ?
 La personne a-t-elle pu se tenir debout sans aide après la chute ?
 Intervention faisant suite à l'alerte
- **Comment (rôle ++ de l'Infirmier d'Organisation et d'Accueil IOA)**
 Parler avec la PA, son entourage
 Des éléments d'information sur les circonstances de la chute ont-ils été recueillis ? **oui** **non**

Préciser

.....

➤ **Résultats**

	Sans objet
	Sans objet
	Sans objet

Un des éléments recueillis là est-il impliqué dans le processus de décision ?
Si oui, préciser lequel et en quoi

.....

5. Contexte personnel, état général

Rubrique renseignée par (indiquer la fonction de l'agent):

.....

Il s'agit de pathologies qui n'ont pas de relations évidentes avec la chute : tout particulièrement quand la PA n'a pas de suivi médical régulier, ou quand elle refuse une démarche de diagnostic et/ou d'aide et de soins, le passage au Service des Urgences peut être l'occasion de repenser et de réorganiser le suivi médical.

➤ **Rechercher**

Un état d'incurie (à l'arrivée aux Urgences)
Amaigrissement, altération de l'état général
Contexte médical global de la personne (pathologies connues, traitements)
Toxiques (alcool, etc.)
Suivi médical en place et adapté

➤ **Comment**

	Fait	Non fait
Examen clinique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dossier Médical Commun Coordonné (DMCC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lettre du médecin-traitant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contact téléphonique avec le médecin-traitant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➤ **Résultats**

	Signes d'alerte graves conduisant à PEC hospitalière
	Signes d'alerte, recours à l'EMG et/ou à l'assistante sociale, fiche de préconisation
	Pas de signes d'alerte

6. Analyse des conditions de vie

Rubrique renseignée par (indiquer la fonction de l'agent):

.....

Cette évaluation peut prendre beaucoup de temps !

➤ **Rechercher**

Un isolement social (vit seul sans aide, ou avec un proche qui n'est pas en mesure d'apporter l'aide nécessaire)

L'adéquation entre les conditions de vie et l'état de santé de la PA

➤ **Comment : Recherche d'informations**

	Fait	Non fait
Patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entourage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Médecin-traitant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DMCC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réseau gérontologique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recours à l'assistante sociale, l'Equipe mobile de gériatrie (EMG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

➤ **Résultats**

	Sans objet
	Situation sociale nécessitant des aménagements soit immédiats, soit au décours de l'hospitalisation
	RAD possible

7. La prise en charge au SAU

Rubrique renseignée par (indiquer la fonction de l'agent ou l'enquêteur si c'est fait en observationnel) :

.....

L'enjeu est d'aider à remettre le patient en confiance, d'éviter la décompensation d'un état de fragilité.

➤ **Rechercher**

La personne âgée est-elle mise en tenue hospitalière (déshabillée – chemise d'hôpital...)

oui non

Pourquoi ?

.....

....

Est-elle allongée

brancard

lit avec barrières

sans barrières

Perfusion

oui systématique oui sur prescription

non car non justifié

non autre motif

Préciser :

Mise en place de protection urinaire (changes jetables) , d'une sonde à demeure

oui systématique oui sur prescription

non car non justifié

non autre motif

Préciser :

Mise au fauteuil

matériel et place disponible : oui non

si oui : mise au fauteuil : **Fait** **Non fait**

si non fait, pourquoi ?

.....

Incitation à se lever et marcher

oui

non

non car impossible pour quelle raison ?

.....

Contentions

oui systématiques type de contention

.....

oui sur prescription type de contention

.....

non car non justifiées

non car risqueraient d'aggraver l'état de confusion

Boissons

oui non Pourquoi

.....

Alimentation

oui non Pourquoi

.....

8. L'orientation et la « feuille de route »

Rubrique renseignée par (indiquer la fonction de l'agent):

.....

➤ **Récapitulatif des résultats**

	Nombre
	Nombre
	Nombre

➤ **Orientation du patient**

	<u>PEC en milieu hospitalier</u>
	Service où est adressé le patient
	Motifs de cette orientation
	Remarques
	<u>Pas d'hospitalisation mais RAD à penser</u>
	Aménagements ou réorganisations
	Motifs
	Fiche de préconisations faite <input type="checkbox"/> non faite <input type="checkbox"/>
	Motifs
	Remarques
	<u>RAD possible sans aménagements particuliers</u>
	Remarques
	Fiche de préconisations faite <input type="checkbox"/> non faite <input type="checkbox"/>
	Motifs

➤ « Feuille de route »	Fait	Non fait	Remarques
Suivi médical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traitement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recherche d'une ostéoporose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilan de chutes répétées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réévaluation dans un délai proche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aménagements de l'environnement physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mise en place d'aides humaines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Autres

Date et heure de départ du SAU.....

Commentaires

Liste des abréviations

DMCC	Dossier Médical Commun Circulant
EMG	Equipe Mobile de Gériatrie
PA	Personne âgée victime de la chute
PEC	Prise en charge
RAD	Retour à domicile
SAU	Service d'Accueil et d'Urgence



Préparation à la sortie de l'hôpital des patients de 75 ans et plus

JEAN PETERMANS (*), SOPHIE ALLEPAERTS (*), JULIE KREKELS (*), PASCALE LAMBERT *, PATRICK MAGGI (*), AURÉLIE WAUTELET (*), DANIEL GILLAIN (*)

Centre Hospitalier Universitaire de Liège, Belgique ()*

Université de Liège, Belgique ()*

✉ Jean.Petermans@chu.ulg.ac.be

1 État de la question

Chacun s'accorde à dire dans le cadre des bonnes pratiques cliniques, que la préparation à la sortie d'un patient est importante et ce d'autant plus qu'il est fragile et âgé. Toutefois la littérature est assez pauvre quant à la performance de cette approche et la méthodologie à appliquer.

Souvent, à l'époque où les financements hospitaliers dépendent outre de la lourdeur des pathologies, mais aussi des durées moyennes de séjour, le patient gériatrique, vu son profil, entravera gravement ce processus de « compétition pour le meilleur financement » et cela risque d'être à son détriment.

En Belgique, nos confrères généralistes se plaignent souvent du manque d'informations et du caractère précipité de la sortie d'un de leur patient. Les maisons de repos (MR) et maisons de repos et de soins (MRS) sont également très attentives à ce problème. Des réhospitalisations rapides peuvent en découler. Elles sont néfastes pour le patient, déstabilisantes pour les aidants, mais aussi pour l'« image » du service.

En Belgique, le programme de soins pour le patient gériatrique (AR 2007) définit entre autres fonctions, la liaison externe dont un des buts est d'améliorer les conditions de sortie du patient et sa réinsertion dans la société.

Toutefois comme toute nouvelle fonction risquant de faire « sortir » les membres de l'hôpital hors de leurs murs, elle n'est pas toujours bien perçue ni comprise par les membres des services extra hospitaliers (médecins généralistes, service de soins à domicile, service d'aide...) et est vécue parfois comme une intrusion de l'hôpital dans un champ qui n'est pas le sien et ce, d'autant que peu d'études ont été réalisées et sont déterminantes sur le sujet.

Le programme de soins a aussi défini une fonction de liaison interne dont le rôle est de prévenir les complications et d'adapter le niveau de soins aux patients gériatriques hospitalisés hors du service G hospitalier. Elle pourrait dès lors servir aussi de relais dans la préparation à la sortie. Le service G hospitalier a une expérience de ce travail puisque chaque semaine, une obligation légale impose (et cela est tout à fait justifié) une réunion pluridisciplinaire avec prise de décision sur le suivi des soins du patients et sur la préparation à son départ de l'hôpital. Les décisions prises à cette réunion doivent être transcrites dans le dossier du patient.

2 Objectifs généraux

- Déterminer les méthodes de préparation à la sortie de patients gériatriques hospitalisés en hôpital général et les comparer en fonction des services hospitaliers ;
- Vérifier si l'intervention de l'équipe de liaison interne est sollicitée dans ce processus et modifie certaines pratiques ;

- Promouvoir la fonction de liaison externe en préparant le domicile à la sortie du patient. . .
- et évaluer le devenir des patients après leur sortie, afin de vérifier la pertinence des décisions prises et des aménagements réalisés ;
- Pour les patients institutionnalisés, vérifier l'adéquation entre l'offre des maisons de repos et de soins et les besoins et souhaits des patients ;
- Évaluer les besoins en géronto-technologie souhaités et souhaitables par les maisons de repos.

Trois études ont débuté au 1 mars au CHU de Liège, dont les protocoles sont joints en annexe. Un échancier a été aussi réalisé afin de programmer le déroulement et les résultats (cf. annexe I).

Le protocole général décrit ci-dessous est uniquement destiné à définir la philosophie de l'étude et les objectifs afin que d'autres centres en fonction de l'organisation locale puissent adapter cette recherche.

Dans le cadre des trois études menées à Liège, celle ayant trait à l'aménagement du domicile et son impact sur la chute est essentiellement descriptive et relève d'un travail sur la faisabilité de la démarche. L'implication d'un médecin généraliste référent pourrait être introduite. Les deux autres devraient permettre une meilleure organisation de la sortie, une meilleure orientation des patients et une amélioration de l'adéquation de l'offre des MRS et des besoins et souhaits des patients.

3 Méthodologie

Généralités :

- Personnes incluses : < 75 ans hospitalisées pour une pathologie aiguë en service de gériatrie, en service de médecine, en service de chirurgie ;
- Centres concernés : Liège, Luxembourg, Strasbourg, Metz, Genève(?);
- Étude prospective et qualitative ;
- Réalisation d'un questionnaire reprenant des données pendant et après l'hospitalisation avec suivi téléphonique à 1, 3, 6 et 12 mois ;
- Pour les patients non hospitalisés en services G, intervention ou non de la gériatrie de liaison ;
- Connections mises en place avec la fonction de liaison externe ;
- Collecte des éléments ;
- Exploitation des résultats pour un mémoire de master en santé publique, à Liège, ainsi que pour un ou des travaux de fin d'étude (TFE) pour assistante sociale et/ou infirmière en santé communautaire à Liège et/ou dans un autre centre.

L'étude respectera l'anonymat des patients et sera soumise et approuvée par le comité d'éthique de chaque institution participante. Un formulaire de consentement sera expliqué et signé par le patient et/ou son aidant principal.

Il est possible que dans certaines régions une demande à la commission de respect de la vie privée soit nécessaire

Les groupes de patients seront constitués et suivis après la sortie :

- Hospitalisation en service G
- Hospitalisation en service non G
 - | médecine avec intervention de liaison
 - | médecine sans intervention de liaison
 - | chirurgie avec intervention de liaison
 - | chirurgie sans intervention de liaison
- Retour au domicile

- Placement en MR ou MRS

Pour l'intervention de l'équipe de liaison gériatrique le patient sera soit tirée au sort, soit aléatoire dépendant du terrain.

Chaque centre fournira des patients de ces divers groupes en fonction de l'organisation des relations locales.

Il faut définir un nombre critique minimum de patients par groupe.

Analyse statistique sur les « end points » principaux (comparaison des populations homogènes sur le plan profil G, uni et multi variée, recherche de facteurs prédictifs d'évolution défavorable, ...)

À l'hôpital :

- profil Gériatrique déterminé par échelle SEGA à l'entrée aux urgences ;
- intervenant(s) dans la préparation à la sortie ;
- participation du patient ;
- intervention de l'équipe de liaison gériatrique ;
- durée de séjour ;
- allongement ou raccourcissement de la durée de séjour ;
- état fonctionnel à la sortie et besoin d'aide : Aggir Socios (??) ;
- documents donnés à la sortie permettant le suivi ;
- rôle de la liaison externe ;
- contact avec le médecin traitant ;
- influence sur les journées justifiées.

Après la sortie :

- état fonctionnel lors des contacts ;
- changement avec placement en institution ;
- réhospitalisation et pourquoi ;
- suivi en hôpital de jour ;
- suivi en consultation de gériatrie ;
- suivi en consultation spécialisée ;
- mortalité.

Critères d'exclusion :

- < 75 ans ;
- patients déjà en MR ou MRS ;
- patients transférés, dans une autre institution ou en soins palliatifs ou en revalidation ;
- patients dont l'espérance de vie après l'hospitalisation paraît inférieure à 1 mois ;
- patient quittant le pays ;
- patient refusant l'étude ;

4 Étude prospective de la fonction de gériatrie de liaison

4.1 Objectifs de l'étude

1. Évaluer l'intérêt de la gériatrie de liaison sur l'optimisation de la prise en charge des patients âgés hospitalisés ;
2. Étudier les impacts financiers de la gériatrie de liaison sur l'organisation des soins et sur le financement hospitalier.

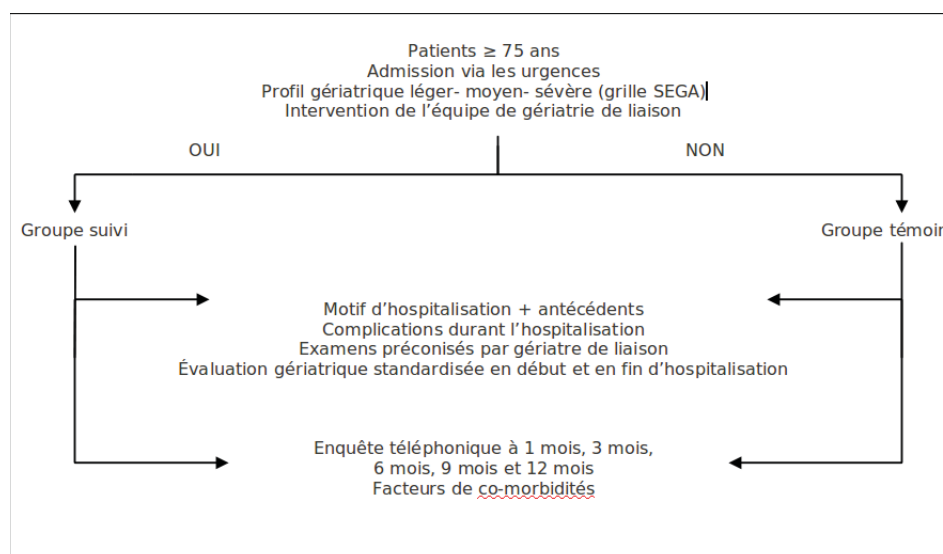


FIGURE 12 – Shéma du déroulement de l'étude

4.2 Déroulement de l'étude

Période d'échantillonnage du 01/03/2010 au 01/03/2011.

Enquête téléphonique 1 mois, 3 mois, 6 mois, 9 mois et 12 mois après la sortie d'hospitalisation.

Le groupe suivi sera pris en charge par l'équipe de gériatrie de liaison.

Le groupe témoin ne bénéficiera pas de l'intervention de l'équipe et sera recruté sur base d'un listing.

4.3 Critères d'évaluation

- Dépistage des facteurs de fragilité gériatrique au sein des 2 populations (EGS) ;
- Fréquence des interventions des membres de l'équipe de gériatrie de liaison et la durée d'intervention (patient, dossier) ;
- État fonctionnel des 2 populations : à l'entrée, à la sortie, 1 mois, 3 mois, 6 mois, 9 mois et 12 mois après l'hospitalisation ;
- La durée d'hospitalisation et la comparaison à la DMS ;
- L'influence des codes ICD-9 générés par le rapport médical de la liaison.

5 Évaluation ergothérapeutique de l'aménagement du domicile du patient chuteur

5.1 Objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude est de mettre en évidence les bienfaits d'une visite écologique, réalisée par l'ergothérapeute de l'équipe de liaison gériatrique interne, sur le maintien à domicile, dans le cadre de patients âgés chuteurs ou à risque de chute. Par ailleurs, ce travail tentera de mettre en évidence la plus value d'une évaluation en situation écologique par rapport à celle réalisée en hôpital. Enfin, il s'agira d'éprouver cette étude à la réalité de terrain afin de constituer une série de critères, positifs ou négatifs, à prendre en compte si d'aventure, une enquête de ce type devait se répéter.

5.2 Déroulement de l'étude

La phase de recrutement des patients s'est étendue du 18 février au 15 avril 2010.

La population étudiée concerne les personnes de plus de 75 ans hospitalisées et pour lesquelles un avis de la liaison gériatrique interne est demandé. Parmi cette population, on recrute les patients chuteurs ou à risque de chute en provenance de leur domicile et ayant, comme destination au terme de leur hospitalisation, leur résidence.

Comme lors de toute prise en charge par la liaison gériatrique, une anamnèse (cf. annexe, « anamnèse à l'admission ») ainsi qu'une évaluation du patient à l'aide de diverses échelles (cf. annexe : échelle SEGA, Katz, IADL et GDS, MNA, Tinetti, tests) sont réalisées afin de déterminer le profil gériatrique du patient concerné. Cette étape sera réalisée avec l'ergothérapeute et/ou avec l'infirmière de liaison. Ensuite, une mise en situation au domicile (cf. annexe : figures « évaluation du domicile ») permet délaborer des propositions d'aménagement. Enfin, le patient est recontacté un mois après sa sortie de l'hôpital afin de connaître son évolution sur le plan fonctionnel (échelles de Katz, IADL et GDS) et de constater la mise en pratique des conseils proposés au cours de la visite au domicile (cf. annexe : « évaluation téléphonique à 1 mois »).

6 Enquête sur les critères qui influencent le choix d'une maison de repos

6.1 Objectifs de l'étude

Cette étude, réalisée en collaboration avec le service social du CHU de Liège, vise à identifier et étudier les critères qui influencent les familles dans le choix, pour leur proche, d'une maison de repos ou maison de repos et de soins et à mettre en lumière un éventuel écart entre les critères de départ (les souhaits du patient ou de sa famille) et ceux qui ont finalement prédominé dans le choix de l'établissement (la réalité du terrain).

6.2 Déroulement de l'étude

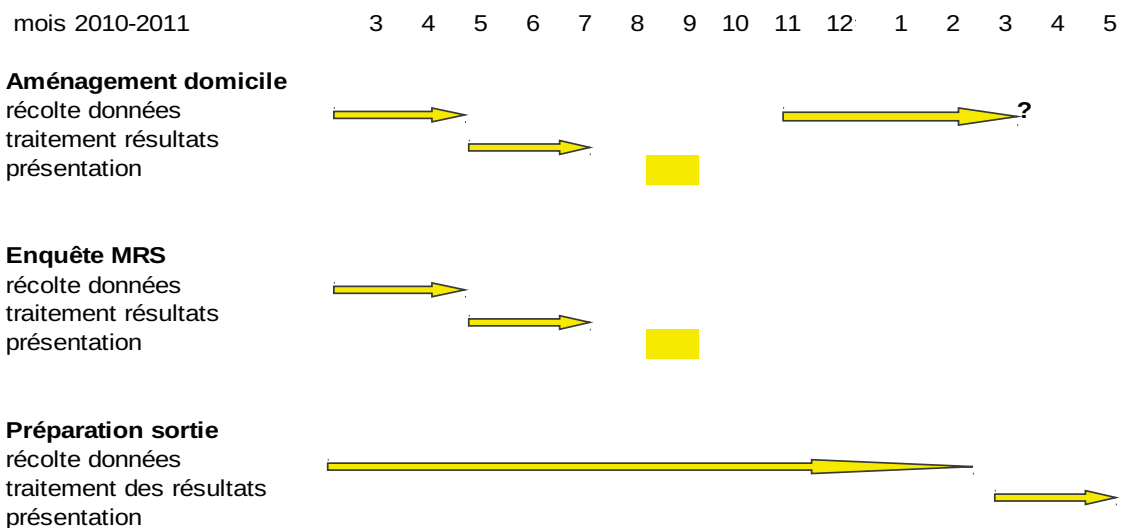
L'ensemble des maisons de repos et des maisons de repos et de soins de la Région wallonne (n=657) ont été contactées par envoi postal. Chaque institution a reçu une enveloppe contenant une lettre adressée au Directeur et au Médecin Coordinateur expliquant les objectifs de l'étude. L'envoi contenait aussi une lettre comprenant, au recto la demande de consentement pour le résidant ou son représentant, et au verso le questionnaire à remplir (cf. annexe : « enquête sur les critères de choix. . . »), chaque établissement en recevant autant que son nombre de lit, ce qui, pour l'ensemble de la Région, correspond à environ 47000 copies. Enfin, le colis comportait une enveloppe, port payé par le destinataire, destinée au retour des questionnaires.

6.3 Résultats

Comme on peut le voir dans le planning des études (cf. annexe : « planning des protocoles 'sorties', CHU Liège »), les résultats des enquêtes sur l'aménagement du domicile et sur les critères de choix en maisons de repos, seront disponibles début septembre. Quant aux résultats de la troisième étude, ils ne seront disponibles qu'en juin 2011.

Annexes

Planning des protocoles « sortie » (CHU de Liège)



Planning des protocoles « sortie »

Protocole de sortie

Questionnaire de sortie

(réalisé lors du séjour du patient si possible le jour de sa sortie ou quand elle est décidée)

Centre :

N° d'inclusion :

Sexe F H

Né le : .../.../...

Lieu de vie au domicile
 Seul sans aide
 Seul avec aide
 En institution

Motif d'hospitalisation Médical
 Chirurgical
 Gériatrique

Diagnostic de sortie :

Durée d'hospitalisation : jours

Qui décide de la date de sortie ? Le médecin
 L'infirmier
 L'assistant social
 Une équipe pluridisciplinaire
 Le patient
 La famille
 Autre

Qui prépare la sortie ? Le médecin
 L'infirmier
 L'assistant social
 Le patient
 Une équipe pluridisciplinaire
 La famille
 Personne
 Autre

Y a-t-il eu une intervention de l'équipe de liaison gériatrique (pour les patients sortant de médecine et de chirurgie)
 Oui Non

Délais entre la décision de sortie et la sortie effective : heures (on pourrait définir jours des durées)

Comment est décidé le lieu de sortie : Retour d'où il vient
 Aucune discussion
 Transfert automatique vers la revalidation
 Discussion entre AsSoc et infirmier
 Réunion pluridisciplinaire
 Le patient
 La famille

Etat fonctionnel à la sortie : selon une grille d'évaluation à choisir

Retour : au domicile
 seul sans aide
 Seul avec aide
 Infirmier
 Kiné
 Aide familiale
 Famille
 Garde malade

en maison de repos (MR)

en maison de repos et de soins (MRS)


Questionnaire à 1 mois

(sensiblement le même pourrait être réalisé par téléphone à 3 mois, 6 mois et 1 an auprès du patient ou de son aidant principal)


Patient toujours en vie		<input type="radio"/>
Patient toujours au domicile		<input type="radio"/>
Même état fonctionnel		<input type="radio"/>
Mêmes aides		<input type="radio"/>
	Sinon	
Placement en MR ou MRS		<input type="radio"/>
	Pourquoi ? (il faudrait détailler des items)	
Passage par l'HJG	Programmé	<input type="radio"/>
	Demandé	<input type="radio"/>
Re hospitalisationjours après la sortie	
	Pour le même problème	<input type="radio"/>
	Pour un autre problème	<input type="radio"/>
	Lequel :	

Avis du médecin traitant :

Aménagement du domicile



**EVALUATION ERGOTHÉRAPEUTIQUE DU DOMICILE
(AURÉLIE WAUTELET)**



L'admission

N° IDENTIFICATION : NOM : PRENOM : SEXE : Homme Femme

Le domicile


TYPE DE DOMICILE : Appartement Maison Bungalow Autre A quel étage : Ascenseur : Oui Non


SITUATION GEOGRAPHIQUE : A la campagne A la ville Contact avec le voisinage : Oui Non

ACCESSIBILITE EXTERIEURE EN CAS DE MAINTIEN DE SORTIE : Escaliers Rampes : Oui Non
 Sols irréguliers
 Eclairage


AIDES DEJA INSTAUREES	Utilité	Nombre de passages / semaine	Coût
<input type="checkbox"/> Infirmière	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Aide familiale	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Garde malade	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Kiné	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Traiteur	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Repas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Famille	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Voisins	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Amis	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> TBV	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Aide ménagère	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ADAPTATIONS ARCHITECTURALES DEJA INSTAUREES :




PAGE 1/5

Anamnèse à l'admission



**EVALUATION ERGOTHÉRAPEUTIQUE DU DOMICILE
(AURÉLIE WAUTELET)**

Le domicile

AIDES TECHNIQUES DEJA UTILISEES : Aides à la toilette :
 Aides à l'habillage :
 Aides à la continence :
 Aides aux transferts/déplacements :
 Aides à la communication :
 Autres :

AMENAGEMENTS INTERIEURS :

Largueur de portes : cm
Dénivellement entre les pièces : Oui Non

Hall d'entrée :

Accès à l'éclairage : Oui Non
Eclairage suffisant : Oui Non
Revêtement de sol : Tapis Balatome Carrelage Carpettes Parquet
Obstacles : Oui Non

Le séjour :

Localisation : Rez Etage Absent
Accès à l'éclairage : Oui Non
Eclairage suffisant : Oui Non
Revêtement de sol : Tapis Balatome Carrelage Carpettes Parquet
Obstacles : Oui Non
Type de fauteuil :
Type de téléphone :

La cuisine :

Localisation : Rez Etage Absent
Accès à l'éclairage : Oui Non
Eclairage suffisant : Oui Non
Revêtement de sol : Tapis Balatome Carrelage Carpettes Parquet
Obstacles : Oui Non
Type de cuisinière :


ACCES AUX SERVICES Médecin
 Pharmacien
 Magasins

La salle de bain :

Localisation : Rez Etage Absent
Accès à l'éclairage : Oui Non
Eclairage suffisant : Oui Non
Revêtement de sol : Tapis Balatome Carrelage Carpettes Parquet
Obstacles : Oui Non
Aides techniques :

Les WC :

Localisation : Rez Etage Absent
Accès à l'éclairage : Oui Non
Eclairage suffisant : Oui Non
Revêtement de sol : Tapis Balatome Carrelage Carpettes Parquet
Obstacles : Oui Non
Aides techniques :


PAGE 2/5

Evaluation du domicile (1)

CHU de Liège EVALUATION ERGOTHÉRAPEUTIQUE DU DOMICILE (AURÉLIE WAULETEL)

Le domicile

AMENAGEMENTS INTERIEURS :

Accès au jardin :

Accès à la cave :

Escaliers : Oui Non

Monolift : Oui Non

1 rampe : Oui Non

2 rampes : Oui Non

Accès à l'éclairage : Oui Non

Eclairage suffisant : Oui Non

Tapis : Oui Non

Encombres : Oui Non

Type de chauffage :

Poêles à bois : Oui Non Où est stocké le bois :

Au charbon : Oui Non Où est il stocké :

Au gaz : Oui Non

Au mazout : Oui Non Où est la citerne :

Pas de chauffage : Oui Non

PAGE 3/5

Evaluation du domicile (2)

CHU de Liège EVALUATION ERGOTHÉRAPEUTIQUE DU DOMICILE (AURÉLIE WAULETEL)

Les mises en situation

	Commentaires
<input checked="" type="checkbox"/> Entendre la sonnette	
<input type="checkbox"/> Ouvrir la porte à un visiteur	
<input type="checkbox"/> Aller chercher le courrier	
<input type="checkbox"/> Ouvrir les volets/tentures	
<input type="checkbox"/> Utiliser le tél/GSM	
<input type="checkbox"/> Monter les escaliers	
<input type="checkbox"/> Descendre les escaliers	
<input type="checkbox"/> Se lever du fauteuil	
<input type="checkbox"/> S'asseoir du fauteuil	
<input type="checkbox"/> Entrer dans le lit	
<input type="checkbox"/> Sortir du lit	
<input type="checkbox"/> Accès aux armoires en hauteur	
<input type="checkbox"/> Accès aux armoires sous la taille	
<input type="checkbox"/> Ramasser un objet	
<input type="checkbox"/> Servir une tasse de café	
<input type="checkbox"/> Utiliser le robinet	
<input type="checkbox"/> Utiliser le micro onde	
<input type="checkbox"/> Transporter une casserole	
<input type="checkbox"/> Utiliser la cuisinière	
<input type="checkbox"/> Ouvrir le frigo	
<input type="checkbox"/> Utiliser les appareils électroménagers ..	
<input type="checkbox"/> Utilisez les ustensiles de cuisine	
<input type="checkbox"/> Entrer dans la baignoire/douche	
<input type="checkbox"/> Sortir de la baignoire/douche	
<input type="checkbox"/> Se relever des WC	
<input type="checkbox"/> S'essuyer	

PAGE 4/5

Evaluation du domicile (3)

Vécu du retour

Propositions/remarques



Evaluation du domicile (4)

Enquête téléphonique à 1 mois post hospitalisation

Avez-vous chuté depuis votre sortie d'hospitalisation ? Oui Non Si oui, combien de fois ?

Avez-vous été réhospitalisé ? Oui Non Si oui, pourquoi ?

Avez-vous appliqué les conseils donnés ? Oui Non Si oui, lesquels ?

Avez-vous lu la brochure sur les chutes ? Oui Non

Pensez-vous que a visité à domicile vous ait aidé ? Oui Non



Evaluation téléphonique à 1 mois


SEGA (Sommaire de l'Évaluation du profil Gériatrique)

Age :	<input type="radio"/> 0 74 ans ou moins	Nutrition :	<input type="radio"/> 0 Normale, poids stable, apparence normale
	<input checked="" type="radio"/> 1 Entre 75 et 84 ans		<input type="radio"/> 1 Perte d'appétit, de poids (3kg sur 3 mois)
	<input type="radio"/> 2 85 ans ou plus		<input type="radio"/> 2 Franchement dénutri (BMI < à 21)
Provenance :	<input checked="" type="radio"/> 0 Domicile	Maladies associées (comorbidité) :	<input type="radio"/> 0 Pas en dehors de l'AA
	<input type="radio"/> 1 Domicile avec aide		<input type="radio"/> 1 De 1 à 3
	<input type="radio"/> 2 MR ou MRS		<input type="radio"/> 2 Plus de 3, ou AVC, ou cancer, ou BPCO, ou ICC
Médicaments :	<input type="radio"/> 0 3 ou moins	AVJ se lever, marcher (mobilité) :	<input type="radio"/> 0 Autonome
	<input type="radio"/> 1 4 à 5 médicaments		<input type="radio"/> 1 Soutien
	<input type="radio"/> 2 6 ou plus		<input type="radio"/> 2 Incapacité
Fonctions cognitives :	<input type="radio"/> 0 Normales	AVJ continence (urinaire et/ou fécale) :	<input type="radio"/> 0 Autonome
	<input type="radio"/> 1 Peu altérées		<input type="radio"/> 1 Incontinence accidentelle
	<input type="radio"/> 2 Très altérées (confusion aigue, démence)		<input type="radio"/> 2 Incontinence
Humeur :	<input type="radio"/> 0 Normale	AVJ manger (prendre les repas) :	<input type="radio"/> 0 Autonome
	<input type="radio"/> 1 Parfois anxieux		<input type="radio"/> 1 Préparation
	<input type="radio"/> 2 Souvent triste et déprimé		<input type="radio"/> 2 Assistance
Perception de santé (en général) :	<input type="radio"/> 0 Meilleure	AVJ instrumentales (repas, tel, médicaments) :	<input type="radio"/> 0 Autonome
	<input type="radio"/> 1 Bonne		<input type="radio"/> 1 Aide
	<input type="radio"/> 2 Moins bonne		<input type="radio"/> 2 Incapacité
Chute les 6 derniers mois :	<input type="radio"/> 0 Aucune	Total : 1 / 26	
	<input type="radio"/> 1 Une et sans gravité	Résultat : profil gériatrique léger	
	<input type="radio"/> 2 Chute(s) compliquée(s) ou comme motif d'hospitalisation		


Echelle SEGA

Se laver :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Capable de se laver complètement sans aucune aide	Échelle de Katz
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 Aide partielle pour se laver au-dessus ou en dessous de la ceinture	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 Aide partielle pour se laver en dessous et au-dessus de la ceinture	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 Entièrement aidé pour se laver en dessous et au-dessus de la ceinture	
S'habiller :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Capable de s'habiller et se déshabiller complètement sans aucune aide	
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 Aide partielle pour s'habiller au-dessus ou en dessous de la ceinture	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 Aide partielle pour s'habiller en dessous et au-dessus de la ceinture	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 Entièrement aidé pour s'habiller en dessous et au-dessus de la ceinture	
Transferts et déplacements :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Autonome pour le transfert et les déplacements sans auxiliaire(s) mécanique(s) ni aide de tiers	
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 Autonome pour le transfert et les déplacements avec l'utilisation d'auxiliaire(s) mécanique(s) (béquilles, chaise roulante,...)	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 Besoin de l'aide de tiers pour au moins un des transferts et/ou ses déplacements	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 Grabataire ou en chaise roulante et dépend entièrement des autres pour se déplacer	
Aller à la toilette :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Capable d'aller seul à la toilette, de s'habiller et de s'essuyer	
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 A besoin d'aide pour 1 des 3 items : se déplacer, s'habiller ou s'essuyer	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 A besoin d'aide pour 2 des 3 items : se déplacer, s'habiller ou s'essuyer	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 A besoin d'aide les 3 items : se déplacer, s'habiller ou s'essuyer	
Continence :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Continent pour les urines et les selles	
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 Accidentellement incontinent pour les urines et les selles (sonde vésicale ou anus artificiel compris)	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 Incontinent pour les urines (y compris exercice de miction) ou les selles	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 Incontinent pour les urines et les selles	
Manger :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Capable de manger et boire seul	
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 Besoin d'une aide préalable pour manger ou boire	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 Besoin d'une aide partielle pendant qu'il mange ou boit	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 Totalement dépendant pour manger et boire	
Orientation temporelle :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Pas de problème	
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 Problème de temps à autre	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 Problème presque chaque jour	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 Totalement désorientée	
	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5 Ne peut plus être testé du fait de l'état avancé	
Orientation spatiale :	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1 Pas de problème	Total à l'admission : / 34
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2 Problème de temps à autre	
	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3 Problème presque chaque jour	
	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4 Totalement désorientée	
	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5 Ne peut plus être testé du fait de l'état avancé	Total à 1 mois : / 34


Echelle de Katz


		EVALUATION ERGOTHERAPEUTIQUE DU DOMICILE (AURÉLIE WAULETEL)	
Utiliser le téléphone :	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4	De sa propre initiative Compose un petit nombre de numéros connus Répond au tel mais n'appelle pas Incapable d'utiliser le tel
Utiliser les transports :	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Peut voyager seul et de façon indépendante Peut se déplacer seul en taxi ou en bus Peut prendre les transports en commun si accompagné Transport limité au taxi ou à la voiture avec accompagnement Ne se déplace pas du tout
Prendre les médicaments :	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	S'occupe lui-même de la prise Les prend par lui-même s'ils sont préparés à l'avance Incapable de les prendre lui-même
Gérer son budget :	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	Autonome Ok pour dépenses au jour le jour mais aide pour gestion à long terme Incapable
Échelle IADL Total à l'admission : / 15 Total à 1 mois : / 15			
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	Vous êtes-vous souvent senti(e)découragé(e) et triste ?	
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	Avez-vous le sentiment que votre vie est triste ?	
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	Êtes-vous heureux(se), bien, la plupart du temps ?	
<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?	
Échelle GDS			

Echelles IADL et GDS


		EVALUATION ERGOTHERAPEUTIQUE DU DOMICILE (AURÉLIE WAULETEL)	
Perte d'appétit :	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	Anorexie sévère Anorexie modérée Pas d'anorexie
Perte récente de poids (3 derniers mois) :	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	> à 3 kg Ne sait pas Perte de poids de 1 à 3 kg Pas de perte
Motricité :	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	Du lit au fauteuil Autonome à l'intérieur Sort du domicile
Maladie aigüe ou stress psychologique/3 mois :	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1	Oui Non
Problème neuropsychologique :	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2	Démence ou dépression légère Démence ou dépression modérée Pas de problème neuropsychologique
Indice de masse corporelle :	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3	< à 19 Entre 19 et 21 Entre 21 et 23 > à 23
Échelle MNA Total : / 13 Résultat : possibilité de malnutrition			


Echelle MNA

 EVALUATION ERGOTHÉRAPEUTIQUE DU DOMICILE (AURÉLIE WAULETEL)	
Test de Tinetti (I)	
Equilibre en position assise :	<input type="radio"/> 0 Penche ou s'affale <input type="radio"/> 1 Position assise stable et sûre
Se mettre debout :	<input type="radio"/> 0 Impossible sans aide <input type="radio"/> 1 Possible à l'aide d'un appui des bras <input type="radio"/> 2 Possible sans l'aide d'un appui des bras
Tentatives pour se mettre debout :	<input type="radio"/> 0 Impossible sans aide <input type="radio"/> 1 Possible > 1 tentative <input type="radio"/> 2 Possible après 1 tentative
Equilibre debout (5 premières secondes) :	<input type="radio"/> 0 Instable (vacille, bouge les pieds et le tronc) <input type="radio"/> 1 Stable avec appui (déambulateur, canne ou autre) <input type="radio"/> 2 Stable sans le moindre appui
Equilibre debout :	<input type="radio"/> 0 Instable <input type="radio"/> 1 Stable, écart entre les pieds > 10 cm ou appui des bras <input type="radio"/> 2 Pieds joints, sans appui des bras
Poussée sur le sternum (3x) (pieds joints) :	<input type="radio"/> 0 Commence à vaciller <input type="radio"/> 1 Vacille mais se redresse <input type="radio"/> 2 Stable
Yeux fermés (pieds joints) :	<input type="radio"/> 0 Instable <input type="radio"/> 1 Stable
rotation de 360° :	<input type="radio"/> 0 Petits pas irréguliers <input type="radio"/> 1 Petits pas réguliers <hr/> <input type="radio"/> 0 Instable (vacille) <input type="radio"/> 1 Stable


PAGE 1/2

Echelle de Tinetti (1)

 EVALUATION ERGOTHÉRAPEUTIQUE DU DOMICILE (AURÉLIE WAULETEL)	
Test de Tinetti (II)	
S'asseoir :	<input type="radio"/> 0 Peu sûr (tombe, calcule mal la distance) <input type="radio"/> 1 Utilise les bras <input type="radio"/> 2 Mouvements sûrs et aisés
Se mettre en marche au premier signal :	<input type="radio"/> 0 Hésitation ou diverses tentatives <input type="radio"/> 1 Sans hésitation
Longueur et hauteur du pas, pied D en mouvement :	<input type="radio"/> 0 Ne dépasse pas le pied G au repos <input type="radio"/> 1 Dépasse le pied G au repos <hr/> <input type="radio"/> 0 Ne se détache pas du sol <input type="radio"/> 1 Se détache du sol
Longueur et hauteur du pas, pied G en mouvement :	<input type="radio"/> 0 Ne dépasse pas le pied D au repos <input type="radio"/> 1 Dépasse le pied D au repos <hr/> <input type="radio"/> 0 Ne se détache pas du sol <input type="radio"/> 1 Se détache du sol
Symétrie du pas :	<input type="radio"/> 0 Inégalité des pas G et D <input type="radio"/> 1 Égalité des pas G et D
Continuité du pas :	<input type="radio"/> 0 Arrêts ou discontinuité des pas <input type="radio"/> 1 Les pas semblent continus
Marche déviante :	<input type="radio"/> 0 Nette déviance <input type="radio"/> 1 Déviance moyenne ou utilisation d'une aide à la marche <input type="radio"/> 2 Marche droite sans aide
Tronc :	<input type="radio"/> 0 Mouvement prononcé du tronc ou utilisation d'une aide à la marche <input type="radio"/> 1 Pas de mouvement du tronc mais flexion des genoux, du dos ou écartement des bras <input type="radio"/> 2 Droit sans aide à la marche
Ecartement des pieds :	<input type="radio"/> 0 Talons séparés <input type="radio"/> 1 Talons se touchant presque lors de la marche
Total : / 28 Résultat :	


PAGE 2/2

Echelle de Tinetti (2)

Test à l'eau

Boire 90cc d'eau sans interruption : Oui Non

Test de l'horloge

- Les chiffres de 1 à 12 sont présents
- Les chiffres sont placés dans le bon ordre
- Les chiffres sont bien positionnés
- Les 2 aiguilles sont dessinées
- L'aiguille indiquant l'heure est bien positionnée
- L'aiguille indiquant les minutes est bien positionnée
- Les tailles différentes pour ses 2 aiguilles sont respectées et exactes

Get Up and Go

Se lever du siège

Marcher devant soi 3 mètres

Faire demi-tour rapidement

Retourner s'asseoir

- 1 aucune instabilité
- 2 légèrement anormal (lenteur exécution)
- 3 moyennement anormal (hésitation, mouvement compensateur des membres supérieurs et du tronc)
- 4 anormal (le patient trébuche)
- 5 très anormal (risque permanent de chute)



Tests à l'eau, l'horloge et Get Up and Go

Enquête sur les critères qui influencent le choix d'une maison de repos

CHU de Liège ENQUÊTE SUR LES CRITÈRES QUI INFLUENT LE CHOIX D'UNE MAISON DE REPOS (PATRICK MAGGI)

Quitter Liste Nouveau Supprimer

Numéro de l'établissement (Région wallonne) :

MR/MRS n° :
N° RW :

Sexe du résident : F M

Revenu mensuel net du résident : moins de 875 €
 de 875 à 1167 €
 de 1167 à 1459 €
 de 1459 à 1751 €
 de 1751 à 2043 €
 plus de 2043 €

Complément de revenu : Oui Non

Le placement de votre parent/ami a-t-il fait suite à un séjour hospitalier : Oui Non

Qui a pris la décision du placement de votre proche en maison de repos : le service social de l'hôpital
 votre proche seul
 votre proche et des membres de la famille
 des membres de la famille seuls

Depuis combien de temps votre proche réside-t-il en maison de repos : moins de 6 mois
 entre 6 mois et 2 ans
 plus de 2 ans

[PAGE 1/2](#)

Enquête sur les critères de choix d'une maison de repos (1)

CHU de Liège ENQUÊTE SUR LES CRITÈRES QUI INFLUENT LE CHOIX D'UNE MAISON DE REPOS (PATRICK MAGGI)

Parmi les critères suivants, cochez tous ceux que vous voulez prendre en compte au moment de débiter la recherche d'une maison de repos ou d'une maison de repos et de soins :

1. la proximité géographique de l'entourage
 2. une connaissance y séjourne ou y travaille
 3. la sécurité
 4. les activités qui y sont proposées
 5. les menus proposés (les repas)
 6. le prix
 7. le confort ou le standing (la décoration)
 8. la présence d'un lieu de culte
 9. l'état médical de votre proche
 10. la réputation de l'établissement
 11. les disponibilités en matière de place
 12. la possibilité de passer d'un lit MR à un lit MRS et vice versa
 13. la spécificité de la maison (exemple : maison de repos pour personnes désorientées...)
 14. l'environnement (campagne/ville)
 15. la proximité du médecin traitant
 16. la possibilité de vivre en couple
 17. l'autorisation d'un animal de compagnie

18. autre :

19. autre :

20. autre :

Parmi les critères que vous avez cochés ci-dessus, quels étaient les 3 prioritaires :

Quels sont le ou les critères qui ont finalement été retenus :

[PAGE 2/2](#)

Enquête sur les critères de choix d'une maison de repos (2)

Prévention du syndrome confusionnel dans un hôpital universitaire français : de la recherche clinique à la pratique quotidienne

ARMELLE GENTRIC
MARION ANDRO
SANDRINE ESTIVIN
EMMANUELLE COMPS

CHU La Cavale Blanche, Brest
Service de Médecine Interne Gériatrique
✉ armelle.gentric@chu-brest.fr

Le syndrome confusionnel (SC) est la complication la plus souvent observée chez les patients âgés hospitalisés, avec une fréquence estimée entre 6 et 42% dans les services de médecine, 15 et 53% dans les services de chirurgie, jusqu'à 88% chez les patients déments. Le diagnostic du SC, basé sur les critères du DSM IV (Diagnostic and statistical manual for mental disorders) n'est pas fait dans 40 à 70% des cas. Une fois le SC installé, en l'absence de traitement curatif efficace validé, la prise en charge est difficile et le pronostic péjoratif : augmentation de la mortalité, allongement de la durée moyenne de séjour, déclin fonctionnel et cognitif prolongé, nécessité d'entrée en institution. Le SC est un modèle de syndrome gériatrique : décompensation aiguë chez un patient âgé ayant des facteurs prédisposants soumis à un ou des facteurs précipitants de stress. Les facteurs prédisposants au SC sont bien connus : gravité de la pathologie aiguë, altération des fonctions cognitives, déficience visuelle ou auditive, déshydratation sont les plus prédictifs. Les patients n'ayant aucun de ces facteurs sont à risque faible de SC (RR = 1), en présence d'un ou deux facteurs, le risque est intermédiaire (RR = 5.4), les patients ayant trois facteurs ou plus sont considérés à risque élevé (RR = 9.2).

Chez un malade âgé fragile, le facteur précipitant le SC peut être un évènement pathologique aigu (infection, infarctus du myocarde, intervention chirurgicale), mais très souvent il s'agit d'une inadaptation du processus de soins (iatrogénie médicamenteuse, contention physique, sondage urinaire, immobilisation, perturbation du sommeil, absence de repères spatio-temporaux).

Des essais de prévention médicamenteuse du SC par Halopéridol ou Donépézil n'ont pour le moment pas fait leurs preuves. En revanche, une stratégie de prévention non médicamenteuse, multidimensionnelle, basée sur la prise en compte des facteurs de risque repérés chez le malade âgé (altération des fonctions cognitives, déficience visuelle ou auditive, déshydratation) et l'éviction de facteurs déclenchants liés au processus de soins (immobilisation, perturbation du sommeil), a été évaluée dans une étude randomisée [2]. L'incidence du SC était comparée chez des malades à risque intermédiaire ou élevé, hospitalisés dans une unité « intervention » et chez des malades hospitalisés dans deux unités « contrôle ». La stratégie préventive appelée HELP (Hospital Elder Life Program), résumée dans le tableau 21, a été appliquée dans l'unité « intervention » par une équipe multidisciplinaire formée à la gériatrie, spécifiquement recrutée pour l'étude, intervenant trois fois par jour auprès des patients. La réduction du risque relatif de SC a été de 40 à 89% en fonction du niveau de suivi des recommandations (57 à 100%). Le coût de la démarche préventive était estimé à 327 dollars par patient. Cette démarche resterait efficiente puisque le coût du SC à l'hôpital était estimé, il y a dix ans, à 4 billions de dollars par an aux Etats-Unis.

Facteurs de risque	Hospital Elder Life Program (HELP)	Interventions du service de médecine interne gériatrique
Altération des fonctions cognitives (MMS < 24/30) (mini-mental status < 24/30)	Protocole d'orientation Stimulation cognitive (3 fois/j)	Horloge murale Date sur le tableau Discussion à chaque passage de soignant
Déficiência visuelle	Présence des aides visuelles (lunettes, loupe)	Présence des aides visuelles
Déficiência auditive	Communication adaptée Présence des aides auditives (appareillage)	Communication adaptée Présence des aides auditives
Déshydratation	Diagnostic précoce Réhydratation	Diagnostic précoce Réhydratation
Immobilisation	Mobilisation précoce Eviction contention, sonde à demeure	Mobilisation précoce Eviction contention, sonde à demeure
Perturbation du sommeil	Le soir, boisson chaude, musique douce, massages	Le soir, boisson chaude

TABLE 21 – Protocole HELP de prévention du syndrome confusionnel et adaptation de ce protocole dans le service de Médecine interne gériatrique

Nous avons démontré par une étude avant/après l'applicabilité et l'efficacité de cette démarche préventive multidimensionnelle adaptée à la pratique quotidienne dans le service de Médecine interne gériatrique du CHU de Brest. Il s'agit d'un service de 26 lits [1].

La période avant intervention s'est déroulée du 01 juillet au 31 décembre 2004. L'incidence du SC a été calculée chez l'ensemble des patients de 75 ans et plus non confus à l'entrée dans le service à partir de la Confusion Assessment Method (CAM). Dans les 48 heures suivant l'admission, les facteurs de risque du SC ont été cherchés de manière systématique : altération des fonctions cognitives (MMS), déficiência visuelle (interrogatoire du malade et/ou de sa famille), déficiência auditive (Whisper test), déshydratation extra-cellulaire (examen clinique, urée et créatinine sanguines).

Sur les 367 patients d'âge moyen 84.6 ± 6.2 ans hospitalisés durant cette période, 100% avaient au moins un facteur de risque de syndrome confusionnel (tableau 22). Durant cette période, avant la mise en place du protocole de prévention, 33 patients sont devenus confus soit une incidence de 8.99%. Dans le sous-groupe des 123 malades ayant un syndrome démentiel, 19 sont devenus confus (incidence 15.4%). Du 01 janvier au 30 juin 2005, l'équipe soignante a été formée au dépistage du SC par la CAM et au protocole de prévention adapté du protocole HELP (tableau 21). La formation a été faite par les deux médecins gériatres et au protocole de prévention adapté de l'étude HELP (tableau 21). La formation a été faite par les deux médecins gériatres de l'unité, sur le mode d'une formation contextualisée, répondant aux principes pédagogiques adaptés à l'adulte.

La phase « après » de l'étude s'est déroulée du 01 juillet au 31 décembre 2005. Sur les 372 patients d'âge moyen 84.9 ± 6.1 ans hospitalisés durant ces six mois, 9 sont devenus confus soit une incidence de 2.4% avec une réduction du RR par rapport à la période « avant » de 73% (RRR = 0.27; IC 95% 0.12-0.53; P = 0.01). Dans le sous-groupe des 133 patients déments, 7 ont présenté un épisode confusionnel soit une incidence de 5.3% et une réduction du risque relatif de SC de 66% (RRR = 0.34; IC 95% 0.15-0.78; P =

Période	1er juillet au 31 décembre 2004	1er juillet au 31 juillet 2005
Nombre de patients (n)	367	372
Age moyen (années)	84.6 ± 6.2	84.9 ± 6.1
(minimum – maximum)	(75-99)	(75-101)
Femmes (%)	274 (74.4)	286 (76.9)
MMS < 24/30 (mini-mental status)	273 (74.4)	269 (72.3)
Démence	123 (33.5)	133 (35.7)
Déficiences visuelle	188 (51.3%)	199 (53.4%)
Déficiences auditive	113 (30.8)	132 (35.6)
Déshydratation	207 (56.3)	232 (62.4)

TABLE 22 – Facteurs de risque de syndrome confusionnel à l’admission

0.01). L’adhésion de l’ensemble du personnel soignant (infirmières, aide-soignantes, agents de service hospitalier) au protocole a été de 96%.

Cette étude avant/après non randomisée montre l’applicabilité et l’efficacité d’une démarche préventive systématique en formant et en impliquant le personnel soignant d’un service de médecine interne gériatrique, sans aucun recrutement de personnel extérieur, donc sans aucun surcoût. Le protocole HELP a été adapté à la pratique quotidienne d’une unité de soins. Pour favoriser l’orientation dans le temps, nous avons mis en place une horloge murale dans chaque chambre, la date du jour est notée sur le tableau faisant face au lit du malade, le personnel soignant a compris l’importance de discuter avec les patients, même déments, à chaque passage dans la chambre. Les protocoles de mobilisation précoce avec éviction des sondes urinaires et des contentions physiques, et la possibilité d’une boisson chaude le soir, étaient déjà effectifs dans l’unité depuis son ouverture en 1996, ce qui peut expliquer l’incidence relativement faible du syndrome confusionnel avant mise en place du protocole. Cependant, l’ensemble de ces mesures simples a permis une réduction du risque relatif de SC de 73% pour l’ensemble des malades, de 66% chez les malades déments. Le suivi des recommandations a été très élevé (96%) par rapport à d’autres études, cela pouvant être expliqué par la méthode pédagogique utilisée et par l’investissement de l’équipe dans une démarche de soins gériatriques depuis l’ouverture de l’unité.

Nous avons ensuite souhaité diffuser ce protocole de prévention à l’ensemble de l’institution. En effet, un des axes du projet d’établissement pour la période 2007-2012 est la prévention de la perte d’autonomie du sujet âgé hospitalisé. Le protocole HELP a donc été inscrit de manière obligatoire au programme de formation continue des équipes soignantes des 44 unités médicales et chirurgicales recevant des personnes de 75 ans et plus.

Le 31 mai 2008, la prévalence du SC incident « un jour donné » a été mesurée chez les patients de 75 ans et plus hospitalisés dans ces 44 unités : elle était de 12.9%.

De juin à novembre 2008, 18 séances de formation d’une durée de 1 h 30 ont été organisées, centrées sur le dépistage et la prévention du SC. Ces séances de formation interactives ont été menées par un gériatre, une infirmière et une aide soignante du service de médecine interne gériatrique. 241 soignants (5 à 6 par unité) y ont participé.

Le 28 mai 2009, une nouvelle mesure de la prévalence du SC incident a été réalisée dans les 44 unités ainsi qu’une évaluation de l’application du protocole HELP à partir de deux indicateurs : la présence d’une horloge murale dans les chambres, la présence de la date du jour inscrite sur le tableau face au lit du malade.

Une horloge murale était présente dans 50% des chambres, la date inscrite seulement

pour 32% des malades. La prévalence du SC incident n'était pas statistiquement différente de celle obtenue en 2008 : 9.1%. De nouvelles séances de formation ont été proposées en 2009.

Une nouvelle évaluation de la prévalence du SC incident et de l'application du protocole HELP a été réalisée le 20 mai 2010. Nous n'en avons encore pas les résultats.

En conclusion – Le SC peut être prévenu de manière efficace chez le malade âgé hospitalisé par des mesures simples impliquant l'ensemble du personnel soignant.

Ce travail va avoir deux prolongements :

- Comprendre par une analyse qualitative les obstacles à l'implémentation de ces mesures simples dans des services non gériatriques mais recevant des personnes âgées ;
- Évaluer la faisabilité et l'efficacité de ces mesures de prévention, spécifiquement dans les services de chirurgie, afin de prévenir le SC post-opératoire dans les institutions impliquées dans Inter-Reg (Brest, Liège, Luxembourg, Metz, Strasbourg).

Références

- [1] A. GENTRIC, P. LE DEUN ET S. ESTIVIN, *Prévention du syndrome confusionnel dans un service de médecine interne gériatrique*, Revue de Médecine Interne, 28 (2007), p. 589–593.
- [2] S. INOUHE, S. BOGARDUS ET P. CHARPENTIER, *Multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients*, The New England Journal of Medicine, 340 (1999), p. 669–676.

La question du devenir des personnes vieillissant avec un handicap psychique

JEAN-MARIE DANION
CAROLINE SCHUSTER

Service de Psychiatrie
Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
Strasbourg, France
✉ Jean-Marie.Danion@chru-strasbourg.fr

L'espérance et la durée de vie de la population générale augmente et les personnes souffrant d'un handicap psychique ne font pas exception (même si leur espérance de vie est réduite comparativement à la population générale) et la question de la prise en charge des personnes âgées souffrant d'un tel handicap est au coeur des préoccupations.

Par ailleurs, depuis une trentaine d'années, le mouvement de *désinstitutionnalisation* et le développement de nouvelles thérapeutiques médicamenteuses et psychologiques ont permis à de nombreux patients souffrant de troubles psychiatriques (tels que la schizophrénie et les troubles apparentés) de *quitter l'hôpital pour vivre dans la cité*. Cette évolution trouve toutefois sa limite dans le fait que ces patients peuvent rencontrer dans la vie quotidienne des difficultés qui restreignent leur insertion dans la cité. Le handicap psychique correspond ainsi aux difficultés et aux restrictions que rencontrent dans la vie quotidienne les personnes présentant des troubles psychiatriques. Il s'accompagne d'une désinsertion sociale qui peut être majeure, ainsi que d'une perte d'autonomie, d'un isolement affectif et d'une souffrance psychique.

Les difficultés et les restrictions d'activité dans la vie quotidienne sont de gravité variables. Elles peuvent toucher des activités complexes telles que la prise des traitements, les activités domestiques, les déplacements, les loisirs et l'exercice d'une profession. Elles peuvent également entraver les activités et les soins plus élémentaires tels que l'habillage, l'hygiène, l'alimentation, les rythmes veille-sommeil, nécessitant alors une assistance pour la plupart des actes essentiels de la vie quotidienne et des soins quasi permanents. Le handicap psychique se caractérise également par l'absence ou la rareté de la demande d'aide de la part des malades, et l'extrême difficulté à faire des projets, y compris des projets de vie, d'où la *nécessité d'anticiper les besoins spécifiques* de ces patients.

Les données scientifiques récentes suggèrent que *le handicap psychique est susceptible de s'aggraver lors du vieillissement*, et peut conduire chez certains patients à la survenue d'authentiques démences, nécessitant alors une assistance constante.

En outre, l'insertion sociale et le cadre de vie sont des facteurs cruciaux chez des patients âgés qui se retrouvent souvent seuls suite à la perte de parents chez lesquels ils ont vécu une grande partie de leur vie.

Il convient de souligner l'importance des contextes dans lesquels se trouvent les personnes concernées. La forte stigmatisation des personnes présentant des troubles psychiatriques, liée aux représentations existant dans la société, peut entraîner une réelle aggravation des handicaps.

La schizophrénie et les troubles apparentés représentent 3 à 4% de la population, soit 60000 à 80000 personnes dans le Bas-Rhin. Cette pathologie complexe illustre parfaitement le handicap psychique. Ce trouble psychiatrique se manifeste par des symptômes cliniques mais également des troubles cognitifs (environ 75 à 85% des patients). Ces perturbations sont étroitement corrélées aux perturbations de la vie quotidienne et de l'insertion sociale rencontrées par les patients schizophrènes.

L'origine du handicap psychique est multi-factorielle. L'une des principales causes, récemment identifiée, est l'existence de troubles touchant les fonctions cognitives telles que la perception, la mémoire, le jugement, les capacités de résolution de problème, l'anticipation et la planification. Ceci rend aujourd'hui possible le développement de thérapies de remédiation cognitive visant à pallier les difficultés rencontrées dans la vie quotidienne par les patients handicapés psychiques.

1 L'expérience de Strasbourg

À Strasbourg, Route Nouvelle Alsace (RNA), association à but non lucratif, développe et gère des établissements et des services médico-sociaux dont l'objectif est l'insertion et la réinsertion professionnelle, l'hébergement dans des lieux de vie adaptés, l'accompagnement à la vie sociale et l'accès à la culture. RNA gère notamment un Foyer d'Accueil Spécialisé (FAS) qui accueille 40 personnes en situation de handicap psychique, qui n'ont plus accès au travail mais qui ont conservé un minimum d'autonomie. Cette structure n'est néanmoins pas la mieux adaptée au handicap psychique évoluant avec l'âge et à la perte d'autonomie. Afin de mieux répondre à cette problématique, RNA ambitionne de créer et gérer un Foyer d'Accueil Médicalisé (FAM). Les bénéficiaires de la structure en projet seront des personnes adultes, de l'un et l'autre sexe, *gravement handicapées par maladie psychique*, présentant une dépendance totale ou partielle dans la vie quotidienne, et inaptes à toute activité professionnelle. Ces personnes ont besoin de l'assistance, au moins partielle, d'une tierce personne pour la plupart des actes essentiels de la vie. Leur état nécessite *une surveillance médicale et des soins constants*, psychiques ou somatiques.

1.1 Trois enquêtes de besoins réalisées en interne

Trois études préparatoires au Projet (une étude des besoins, une étude qualitative et une étude démographique) ont été réalisées par RNA. Nous en présentons les principales conclusions :

Enquête des besoins de création d'un FAM auprès des médecins psychiatres du Bas-Rhin. Réalisée à partir de mars 2006, notre enquête a consisté à envoyer une fiche « profil des personnes accueillies », décrivant avec précision le profil des futurs pensionnaires du FAM assorti d'une simple question :

« avez-vous parmi vos patients des personnes susceptibles de bénéficier d'une telle structure ? »

- 195 médecins psychiatres furent destinataires du questionnaire, dont 130 libéraux et 65 hospitaliers
- 93 réponses ont été reçues, soit un taux de retour de 47,6%
- Le nombre de handicapés hospitalisés correspondant au profil est de : 189
- Le nombre de handicapés suivis en psychiatrie libérale répondant au profil est de : 101
- Actuellement notre FAS accueille 8 pensionnaires qui relèvent d'une prise en charge médicalisée.

Au total, 298 personnes sont en attente d'un hébergement adapté de type FAM dans le Bas-Rhin.

Enquête qualitative auprès des médecins psychiatres du Bas-Rhin. Une deuxième enquête fut proposée aux psychiatres ayant répondu positivement. Elle était destinée notamment à recenser les maladies somatiques associées. Elle a montré que les principales

maladies somatiques associées au handicap psychique sont identiques à celles observées dans nos structures.

Étude démographique au sein de RNA. Une troisième étude a porté sur l'évolution démographique des personnes handicapées déjà prises en charge dans nos services et établissements. Fin 2006 l'association accompagnait dans ses six structures d'hébergement, de travail et de loisirs, 324 handicapés psychiques (200 hommes et 124 femmes) (Fig. 13 et 14) :

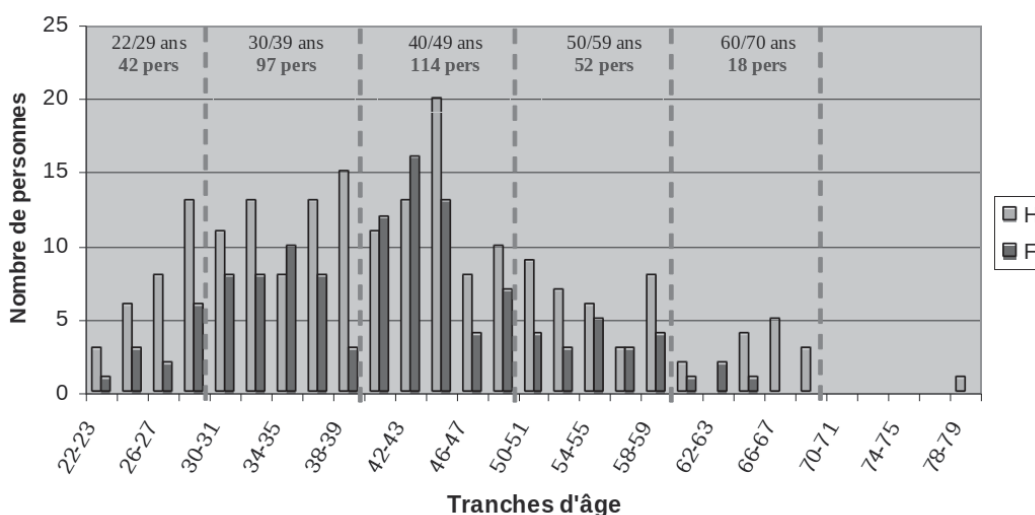


FIGURE 13 – Répartition F/H par tranche d'âge toutes structures confondues. Tous les âges sont représentés dans nos structures, ce qui correspond à une large palette de services proposés. Toutefois 2/3 (211 malades) de nos effectifs se retrouvent sur deux tranches d'âge contiguës de 30 à 49 ans.

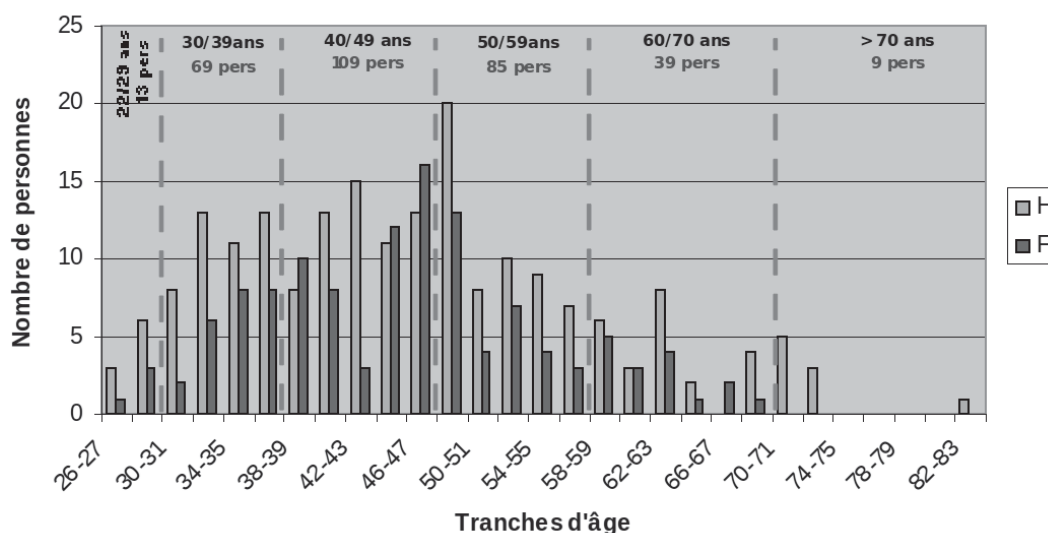


FIGURE 14 – Répartition F/H par tranche d'âge toutes structures confondues, **projection à 4 ans.**

La mise en perspective des deux pyramides à 4 ans d'intervalle montre bien entendu

un vieillissement de la population :

- 178 personnes se situeront dans la fourchette de 30/49 ans contre 211 aujourd'hui.
- 124 handicapés psychiques auront entre 50 et 70 ans à n+4 contre 70 aujourd'hui.

En outre, la liste d'attente du FAS compte 52 handicapés ayant un âge moyen de 48 ans. Cette liste d'attente est rendue nécessaire par le fait que huit résidents actuels du FAS seront réorientés vers le FAM. Il conviendra de les remplacer dans la Résidence.

Ainsi, le Projet pourra prendre toute sa place dans le dispositif psychiatrique du département en accueillant des handicapés graves, et en permettant qu'une dizaine de places se libèrent en F.A.S. pour des malades moins dépendants.

1.2 Recensement auprès de la maison départementale des personnes handicapées

La « liste générale des personnes en attente » dénombrait en mars 2008 464 personnes handicapées en attente de placement en institution (M.A.S. – F.A.S. – F.A.M), tous handicaps confondus. Cette liste ne permet cependant pas de savoir si telle personne correspond au profil d'un FAM psychiatrique accueillant des personnes atteintes de troubles psychiques.

Ce type d'établissement n'existant pas encore dans le Bas-Rhin, la M.D.P.H. n'a pu y orienter de patients et les professionnels des secteurs sanitaires et médico-sociaux n'ont pas formulé de demande de placement.

Ces réserves mentionnées, nous avons néanmoins pu établir que 25 personnes pourraient correspondre au profil du FAM psychiatrique projeté. Ce chiffre étant certainement redondant avec les résultats de nos autres études et enquêtes, nous ne l'additionnerons donc pas avec les chiffres précédemment évoqués. Il paraît fondamental d'élaborer un protocole d'évaluation permettant un suivi de l'évolution pour chaque patient et fournissant des informations utiles et pratiques pour les équipes. Ces informations permettront de guider l'orientation vers le FAM et d'appréhender sous un jour nouveau les différentes activités proposées aux futurs résidents de cette structure.

2 Des situations concrètes : vignettes cliniques de référence

Que se passe-t-il dans ces situations ? Que devrait-on faire ?

Vignette clinique 1. Considérons une personne atteinte d'une pathologie psychotique chronique. Elle vit une rupture du maintien à domicile par aggravation de la pathologie psychiatrique sous-jacente (schizophrénie par exemple), ou perte d'autonomie par disparition de l'aidant ou pathologie respiratoire associée imposant une assistance permanente.

Vignette clinique 2. Considérons une personne atteinte d'une pathologie psychotique chronique ou de trouble de l'humeur admise au long cours dans une structure psychiatrique. La pathologie psychiatrique est à peu près stable mais nous constatons des décompensations somatiques (cardiaque, respiratoire ou autres fréquente) imposant une assistance médicale permanente.

3 Apport de la collaboration Européenne

Nous sommes face à une question récente et négligée qui implique des réponses à plusieurs niveaux : scientifique, médical, socio-économique et politique. Au fil de ce travail, nous nous sommes heurtés à la difficulté de retracer le parcours de ces patients et du *manque de critères de suivi*. De tels éléments nous paraissent pourtant cruciaux dans

l'adaptation de la prise en charge et pour l'étude ultérieure de facteurs pronostiques de démence . En effet, à l'heure actuelle, nous ne savons pas pourquoi un certain nombre de patients vont développer un processus démentiel (à priori différent de celui de la Démence de Type Alzheimer) et d'autres non. Quel est le rôle de l'institutionnalisation ? Quelle sera l'évolution des patients ayant vécu la vague de désinstitutionnalisation ? Quel rôle pour les interventions psychosociales et la remédiation cognitive ?

L'expérience de Strasbourg est unique mais la question posée nous semble cruciale et dépasse largement le Bas-Rhin : *que veut-on faire des personnes handicapées psychiques vieillissant dans nos pays ? Quelles sont les implications potentielles en terme d'aménagement du territoire ?* Trois directions de réflexions ont été retenues à la suite des rencontres avec les partenaires européens

Quels sont les parcours de soins des patients en situation de handicap psychique ? Il s'agirait de construire un questionnaire permettant de retracer les parcours de soins de ces patients (cf difficultés rencontrées), d'identifier les nœuds de décision et d'étendre l'utilisation de ce questionnaire aux différents centres partenaires en vue d'avoir une idée systématique des filières de soins empruntées par ces patients. Il s'agirait d'établir un dossier prenant en compte leur longue histoire psychiatrique et les problématiques de santé liées au vieillissement, dont les risques sont de surcroît augmentés du fait de la pathologie et des traitements antipsychotiques.

Comment se manifeste le handicap psychique chez une personne âgée En rapport avec un projet de recherche (post-doctorat de Mme LEVAUX) visant à caractériser le handicap psychique (à l'aide d'un outil informatisé Profinteg) de patients « tout-venant », la question se pose d'élargir le travail à la caractérisation du handicap psychique des personnes vieillissantes. Il s'agirait alors de s'accorder sur un outil (Profinteg, GEVA ou AGIRE) et d'en généraliser l'usage. Ceci permettrait de constituer une large cohorte de personnes handicapées psychiques vieillissantes pour réaliser une étude longitudinale et prospective.

Quelle prise en charge peut-on proposer à ces personnes âgées en situation de handicap psychique pour traiter le handicap ou prévenir son aggravation ? Il n'y a aucune donnée disponible à ce sujet dans la littérature : tout est à construire. La remédiation cognitive a fait ses preuves (voir documents précédents) chez des personnes handicapées psychiques plus jeunes. Peut-elle être adaptée à des personnes âgées ? La réflexion est actuellement menée dans le cadre du projet d'ouverture d'un Foyer d'Accueil Médicalisé dédié à des personnes avec un handicap psychique sévère dans le Bas-Rhin. Souhaite-t-on démarrer une réflexion sur ces prises en charge sur le plan européen ?



Troisième partie

**Workpackage n°3 : TIC &
gérontechnologies**

L'influence des gérontechnologies dans les soins de première ligne

DANIEL GILLAIN (✱) PATRICK MAGGI (✱)
JEAN PETERMANS (✱)

Centre Hospitalier Universitaire de Liège, Belgique (✱)
Université de Liège, Belgique (✱)
✉ Daniel.Gillain@chu.ulg.ac.be

1 Introduction

Nos sociétés occidentales sont toutes confrontées aux défis liés au vieillissement de leurs populations. Hormis quelques différences structurelles relativement marginales, le constat est général. Nous entrons tous dans une phase de post-transition démographique où les taux de mortalité et de natalité sont faibles et relativement stables. La zone euro risque donc de passer d'un ratio de dépendance de quatre personnes actives pour un citoyen âgé, comme c'est le cas actuellement, à un ratio de 2 pour 1. Si les politiques demeurent inchangées, le vieillissement démographique entraînera une augmentation des dépenses publiques en matière de retraites, de santé et de soins de longue durée de quatre à huit points de pourcentage du PIB dans la plupart des États membres, ce qui n'est tout simplement pas viable. Une meilleure adaptation des services de santé au même titre qu'une démarche préventive en matière de maladies chroniques pourraient atténuer de moitié les dépenses publiques de santé et des soins de dépendance [3].

Dans le cadre du workpackage 3 du programme HDC, certains aspects liés au développement des gérontechnologies et de leurs impacts sur la prise en charge de la personne âgée dépendance doivent être envisagés.

Le terme « gérontechnologie » a été popularisé en France par les Pr. Alain Franco, Michel Frossard et le gérontologue Gérard Cornet à la fin des années 1990 [4]. Comme son nom l'indique, le champ de la gérontechnologie se situe au carrefour de deux sciences, la gérontologie et la technologie, afin de mettre en adéquation les profils de dépendance définis par l'une face aux innovations techniques développées par l'autre.

La gérontechnologie est donc une discipline nouvelle basée sur une approche croisée et multidisciplinaire entre la gérontologie et les différentes techniques (génies physique, chimique, civil, mécanique, électrique, industriel, informatique, managérial et de communication) appliquées à la production de produits et de services répondant aux besoins de la vie quotidienne [5]. Son principal objectif est de prévenir le déclin fonctionnel généré par les incapacités afin de limiter le handicap. Des aides techniques et technologiques sont aujourd'hui développées et doivent être considérées comme de véritables solutions « thérapeutiques » proposées aux personnes âgées.

En effet, il est aujourd'hui généralement admis que les gérontechnologies peuvent être d'un apport essentiel dans la vie quotidienne en sécurisant l'environnement, en améliorant la mobilité, en dépistant des facteurs prédictifs d'événements, en facilitant la communication tant avec les proches qu'avec les soignants.

L'augmentation du nombre de personnes âgées et très âgées, le déficit annoncé d'aidants et les progrès de la technologie induisent un contexte propice au développement de ces technologies. Qu'elles soient destinées aux personnes âgées présentant des incapacités et/ou à leurs aidants naturels et professionnels, ces aides matérielles ont pour fonction de contribuer au maintien de l'autonomie et à la préservation de la santé de la personne âgée.

2 Objectifs

Dans le cadre du WP3 du projet HDC mais aussi en conformité avec le protocole 4 du WP2, cette enquête se propose d'interroger les Directeurs et les Médecins Coordinateurs dans l'ensemble des maisons de repos (MR) et des maisons de repos et de soins (MRS, EHPAD en France) sur l'implication et la position de leur établissement face aux gérontechnologies.

3 Méthodes

Nous avons réalisé une enquête par questionnaire sur l'usage des gérontechnologies (cf. annexe), dans l'ensemble des maisons de retraite et des maisons de repos et de soins (EHPAD) de la Région wallonne.

Nous avons contacté 657 institutions en demandant aux Directeurs ainsi qu'aux Médecins Coordinateurs de répondre à un questionnaire permettant d'évaluer, si d'une part, certaines gérontechnologies étaient déjà utilisées dans leur établissement ou s'ils avaient l'intention de s'en équiper dans l'avenir et, d'autre part, de nous confier leurs commentaires sur ces techniques en particulier.

4 Résultats

Nous nous contenterons ici de détailler brièvement les questions posées dans le questionnaire. Quant aux résultats de l'enquête, ils seront disponibles dès le mois de septembre.

Les gérontechnologies abordées dans ce questionnaire sont les suivantes :

4.1 Le pilulier électronique

Le pilulier électronique est un distributeur automatique et sécurisé de médicaments. Ce dispositif vise à réduire le risque des effets indésirables liés à la prise de médicament (iatrogénie médicamenteuse).

L'objectif est d'améliorer l'observance thérapeutique des médicaments utilisés par les personnes âgées polymédiquées.

4.2 Le déambulateur intelligent

Il permet de sécuriser les déplacements de la personne au moyen de capteurs de proximité et de moteurs électriques, en aidant l'utilisateur à tenir une trajectoire évitant les obstacles. Il permet en outre d'assister les transferts « assis-debout et debout-assis », deux tâches difficiles et périlleuses pour le sujet âgé.

4.3 L'actimétrie ou télémonitorage de l'activité

Le concept d'actimétrie permet d'offrir une mesure objective de l'activité motrice en utilisant des capteurs insérés dans l'environnement ou portés par le sujet. Un certain nombre de dimensions ou de critères, susceptibles de traduire l'état de fragilité des sujets, sont mesurables par des techniques d'actimétrie. Ainsi, l'évaluation du sommeil ou le cycle veille-sommeil, le niveau d'activité physique, l'étude de la marche et le risque de chute, la réalisation des actes de la vie quotidienne, les situations repérées à risques notamment dans des zones stratégiques telles que le lit, la chambre, l'habitat ou l'espace de vie, sont les champs d'application de cette technologie. Par exemple des techniques permettent de mesurer le comportement moteur d'un patient au lit et juger des conséquences d'une immobilisation en terme d'escarre, d'une hyperactivité en lien avec de l'inconfort

(douleurs) ou des troubles du sommeil (insomnie, pathologies dégénératives). Un capteur peut être intégré sur un matelas afin de juger de la capacité spontanée à se mouvoir ou à sortir du lit pour un individu malade, permettant de mieux mesurer les risques liés à une immobilisation induite ou iatrogène et en particulier la survenue d'une escarre [2].

L'actimétrie en chambre basée sur des capteurs disposés dans l'environnement d'une pièce permet d'évaluer en continu, de jour comme de nuit, les déplacements d'un individu tout en préservant une certaine intimité [1].

4.4 La géolocalisation

La géolocalisation est un procédé permettant de positionner un objet (une personne, une information...) sur un plan ou une carte à l'aide de ses coordonnées géographiques. Cette opération est réalisée à l'aide d'un terminal capable d'être localisé (grâce à un récepteur GPS ou à d'autres techniques) et de publier (en temps réel ou de façon différée) ses coordonnées géographiques (latitude/longitude). Les positions enregistrées peuvent être stockées au sein du terminal et être extraites postérieurement, ou être transmises en temps réel vers une plateforme logicielle de géolocalisation. La transmission temps réel nécessite un terminal équipé d'un moyen de télécommunication de type GSM/GPRS, radio ou satellite lui permettant d'envoyer les positions à des intervalles réguliers. Ceci permet de visualiser la position du terminal au sein d'une carte à travers une plateforme de géolocalisation le plus souvent accessible depuis internet (définition Wikipédia).

Les systèmes de géolocalisation se développent et deviennent de plus en plus performants. Ce sont des appareils comme des téléphones, des bracelets munis d'un système GPS et d'un bouton d'alerte relié à une centrale d'écoute. Ils permettent de localiser une personne en cas d'accident et de prévenir les secours et la famille rapidement. Les produits de géolocalisation sont destinés à toutes personnes en difficultés comme les personnes atteintes de maladies chroniques (Alzheimer) et les personnes handicapées. Les appareils type système d'alarme munis d'un GPS sont d'une aide évidente pour la sécurité et le bien être des personnes âgées plus particulièrement les personnes atteintes d'Alzheimer. Au domicile ou dans un établissement, le travail du personnel soignant est optimisé puisqu'il passe moins de temps à surveiller les personnes et donc plus de temps à les aider au quotidien.

4.5 Console de jeu et les jeux de stimulation cognitive

Pour ces dispositifs, on demande de préciser si le but recherché est purement ludique ou a une portée thérapeutique et de réhabilitation

Enfin, nous avons également demandé si les institutions concernées donnaient accès aux technologies de l'information (TIC) pour les résidents et si elles disposaient d'un dossier médical informatisé permettant de partager les données des résidents avec leur médecin traitant. Enfin, s'ils pensaient que, dans le cadre de la convention de liaison fonctionnelle avec un service hospitalier agréé de gériatrie (index G) comme c'est obligatoire en Belgique, ou de traitement et de réadaptation fonctionnelle destiné aux patients atteints d'affections psychogériatriques (index Sp psychogériatrique), le rôle du médecin coordinateur ou de l'infirmière en chef serait facilité par l'accès à une visioconférence avec une permanence assurée par des gériatres.

4.6 Conclusions





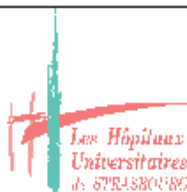



L'augmentation du nombre de personnes âgées et très âgées, le déficit annoncé d'aidants et les progrès de la technologie induisent un contexte propice au développement des aides techniques et technologiques. Qu'elles soient destinées aux personnes âgées présentant des

incapacités ou à leurs aidants naturels et professionnels, ces aides matérielles ont pour fonction de contribuer à la prévention du déclin fonctionnel, au maintien de l'autonomie résiduelle, si possible dans le lieu de vie habituel (domicile) et à la préservation de la santé de la personne âgée.

Références

- [1] S. BANERJEE, F. STEENKESTE, P. COUTURIER, M. DEBRAY ET A. FRANCO, *Tele-surveillance of elderly patients by use of passive infra-red sensors in a 'smart' room*, Journal of Telemedicine and Telecare, 9 (2003), p. 23–29.
- [2] P. COUTURIER, A. BUGUET ET A. FRANCO, *Body actimetry to warn of pressure sores*, The Lancet, 346 (1996), p 627.
- [3] C. DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, *L'avenir démographique de l'europe, transformer un défi en opportunité*, rap. tech., COM 571, 2006.
- [4] V. RIALLE, *Rapport ministériel : Technologies nouvelles susceptibles d'améliorer les pratiques gérontologiques et la vie quotidienne des malades âgés et de leur famille.*, rap. tech., Ministère de la Santé et des Solidarités de la République Française, 2007.
- [5] ———, *Thèse pour l'obtention du grade de Docteur de l'Université de Paris 5 : 'Appréciation de la faisabilité de la mise en place de technologies innovantes pour assister les aidants familiaux et pallier les pathologies de type Alzheimer'*, Thèse doctorat, Université Paris V, 2007.

Annexe :

			
QUESTIONNAIRE AUX DIRECTEURS DE MAISON DE REPOS ET MÉDECINS COORDINATEURS CONCERNANT LES GÉRONTECHNOLOGIES			
			N° MRP/MRS : <input type="text"/>
Pilulier électronique :	Utilisation	<input type="checkbox"/> Actuelle	<input type="checkbox"/> Future
Commentaires :	Directeur :		
	<input type="text"/>		
	Médecin coordinateur :		
	<input type="text"/>		
Déambulateur intelligent :	Utilisation	<input type="checkbox"/> Actuelle	<input type="checkbox"/> Future
Commentaires :	Directeur :		
	<input type="text"/>		
	Médecin coordinateur :		
	<input type="text"/>		
Actimétrie ou télémonitorage de l'activité :	Utilisation	<input type="checkbox"/> Actuelle	<input type="checkbox"/> Future
Commentaires :	Directeur :		
	<input type="text"/>		
	Médecin coordinateur :		
	<input type="text"/>		
			Page 1
			

Géolocalisation : Utilisation Actuelle Future

Commentaires : Directeur :

Médecin coordinateur :

Alarme énurésie : capteur d'incontinence urinaire : Utilisation Actuelle Future

Commentaires : Directeur :

Médecin coordinateur :

Console de jeu : Utilisation Actuelle Future Buts Ludique Thérapeutique

L'utilisation de la console se fait-elle sous le contrôle d'un ergothérapeute ou d'un kiné ?

Commentaires : Directeur : Oui Non

Médecin coordinateur :

Jeux de stimulation cognitive : Utilisation Actuelle Future

Buts Ludique Thérapeutique

Les performances aux jeux sont-elles utilisées à des fins d'évaluation cognitive ? Oui Non

Commentaires : Directeur :

Médecin coordinateur :

Informatique :

Votre institution donne-t-elle accès aux technologies de l'information pour les résidents ?

PC classiques PC adaptés aux personnes âgées Internet Wifi

Commentaires : Directeur :

Médecin coordinateur :

Dossier médical informatisé :

Votre institution dispose-t-elle d'un dossier médical informatisé permettant de partager les données des résidents avec leur médecin traitant ? Oui Non

Commentaires : Directeur :

Médecin coordinateur :

Visioconférence :

Dans le cadre de la convention de liaison fonctionnelle avec un service hospitalier agréé de gériatrie (index G) ou de traitement et de réadaptation fonctionnelle destiné aux patients atteints d'affections psychogériatriques (index Sp psychogériatrique), pensez-vous que le rôle du médecin coordinateur ou de l'infirmière en chef serait facilité par l'accès à une visioconférence avec une permanence assurée par des gériatres ?

Commentaires : Directeur : Oui Non

Médecin coordinateur :

Remarques :



La démarche « TIC et santé, l'innovation pour l'autonomie » du Conseil Général du Bas-Rhin

ÉQUIPE DU CONSEIL GÉNÉRAL DU BAS RHIN

Contact : Philippe Fischer
✉ philippe.fischer@cg67.fr

Il n'est aujourd'hui nul doute que le vieillissement programmé de la population doit amener une réflexion approfondie sur les dispositifs d'aides sociales proposées par les instances publiques en direction des personnes handicapés et dépendantes. En effet, l'augmentation du nombre de personnes âgées engendrant de manière intrinsèque une augmentation inévitable du nombre de personnes en situation de dépendance, les collectivités territoriales se doivent de réagir de manière proactive à cet enjeu pour ne pas se retrouver, demain, dans des situations délicates qui affaibliront leur pouvoir d'action. De toutes les collectivités françaises, les conseils généraux sont les plus concernés par cette problématique. Ce sont en effet eux qui disposent de la compétence relative à la gestion du handicap et de la dépendance.

Outre la définition de nouvelles politiques d'ordre sociale, le Conseil Général du Bas-Rhin a ainsi décidé, d'explorer la voie de l'innovation technologique pour répondre aux défis du vieillissement de la population. Il est en effet aujourd'hui un certain nombre de technologies, et notamment celles concernant les domaines de l'information et de la communication, qui se prêtent d'une part à rendre plus efficiente la filière économique dédiée à la gestion médico-sociale de la dépendance, et d'autre part à améliorer le « bien vieillir » pour les personnes âgées.

1 Les enjeux croissants de la gestion de la dépendance pour le Département du Bas-Rhin

1.1 Le vieillissement de la population

Dans le Bas-Rhin, comme en France, la question de l'accompagnement du vieillissement se pose avec d'autant plus d'acuité que d'une part l'arrivée à des âges élevés de la génération du baby-boom, et d'autre part l'allongement de l'espérance de vie en bonne santé, vont conduire à une forte hausse du nombre de personnes âgées.

Selon les prévisions de l'INSEE, la population française âgée de plus de 85 ans passera de 1,3 million actuellement à plus de 2 millions en 2015 et le nombre des personnes de plus de 75 ans sera multiplié par 2 à l'horizon 2040. Cette tendance nationale se vérifie également au niveau du Département du Bas-Rhin. Selon les projections statistiques, la part des 75 ans et plus dans la population totale bas-rhinoise va passer de 6,9% en 2007 à 10,1% en 2030, et le nombre des personnes de 75 ans et plus de 71 700 à 125 700.

Cette évolution sociétale induira un développement exponentiel de la problématique de la dépendance des personnes âgées au cours des prochaines années. Cette préoccupation touche chacun de nous dans sa vie familiale, et nous confronte à des défis considérables sur les plans matériels et financiers, à titre individuel et à titre collectif.

D'après les estimations nationales, les personnes concernées par la perte d'autonomie pourraient ainsi voir leur nombre progresser de 50 à 70% d'ici 2040. Pour les maladies neurodégénératives de type Alzheimer, dans l'hypothèse la plus optimiste, le nombre de nouveaux cas pourrait être de plus de 100 000 par an en France. Dans le Bas-Rhin, selon les estimations menées, le nombre potentiel de bénéficiaires de l'allocation personnalisée

d'autonomie (APA) pourrait progresser, selon une hypothèse haute, de plus de 10% en quatre ans. Ainsi, le Département, en charge de cette prestation, se verra confronté à cette nouvelle montée en charge dont les conséquences seront multiples et notamment budgétaires puisque d'ici 2014 les dépenses liées à la dépendance pourraient connaître une augmentation de plus de 18,5%.

L'Allocation Personnalisée d'Autonomie (APA) est une allocation permettant une prise en charge adaptée aux besoins de toute personne âgée résidant en France qui se trouve dans l'incapacité d'assumer les conséquences du manque ou de la perte d'autonomie liés à son état physique ou mental.

Cette allocation, définie dans des conditions identiques sur l'ensemble du territoire national, est destinée aux personnes qui, nonobstant les soins qu'elles sont susceptibles de recevoir, ont besoin d'une aide pour l'accomplissement des actes essentiels de la vie ou dont l'état nécessite une surveillance régulière.

L'allocation personnalisée d'autonomie, qui a le caractère d'une prestation en nature, est accordée, sur sa demande, dans les limites de tarifs fixés par voie réglementaire, à toute personne attestant d'une résidence stable et régulière et remplissant les conditions d'âge et de perte d'autonomie, évaluée à l'aide d'une grille nationale (grille AGGIR), également définies par voie réglementaire.

1.2 Les enjeux financiers

Pour répondre au défi de la perte d'autonomie, le gouvernement a récemment engagé une concertation sur la mise en place d'un 5^{ème} risque « dépendance » : un projet de loi est annoncé avant la fin de l'année 2008, pour apporter des réponses aux besoins concrets des personnes dépendantes – personnes âgées et handicapées – et de leurs familles.

D'ores et déjà, les politiques de soutien à l'autonomie pèsent financièrement sur les Départements : fin 2006, dans le Bas-Rhin, 6 690 personnes sont bénéficiaires de l'APA en établissement et 10 174 personnes âgées sont bénéficiaires de l'APA à domicile (près des deux tiers de l'APA sont consacrés au maintien à domicile). L'APA versée par le CG67 (domicile + établissement) est passée de 51,5 M€ en 2004 à 70,8 M€ en 2007 (soit + 37,5% en 3 ans) ; l'inscription au BP 2008 se monte à 76,6 M€.

Parallèlement, les politiques en faveur des personnes handicapées prennent également de l'ampleur : la prestation de compensation du handicap (PCH) et le fonds de compensation devraient s'élever globalement à plus de 10 M€ en 2008 (une part significative est consacrée aux équipements permettant le maintien à domicile).

La prestation de compensation du handicap (PCH) est une aide financière destinée à financer les besoins liés à la perte d'autonomie des personnes handicapées. Son attribution est personnalisée.

Les besoins de compensation doivent être inscrits dans un plan personnalisé défini par l'équipe pluridisciplinaire de la Maison départementale des personnes handicapées (MDPH), sur la base du projet de vie exprimé par la personne.

Il est possible de bénéficier de la prestation de compensation du handicap (PCH) à domicile, ou en établissement.

2 Le schéma gérontologique : une réponse face à la nécessité d'anticiper et de planifier la politique gérontologique

L'enjeu de la prise en charge de la dépendance doit être appréhendé dans toutes ses dimensions et prend une part de plus en plus conséquente dans l'élaboration des politiques

publiques. C'est pourquoi, la France s'est engagée depuis de nombreuses années, dans une politique volontariste en faveur des personnes âgées. L'État et les Départements, au travers de différents plans, développent des mesures visant la prise en charge des seniors.

Le Département, chef de file de l'action sociale en direction des personnes âgées, coordonne, dans le cadre du schéma départemental d'organisation sociale et médico-sociale, les actions menées par les différents intervenants, définit des secteurs géographiques d'intervention et détermine les modalités d'information du public.

Les compétences des Départements en matière gérontologique ainsi que les enjeux démographiques que représente le vieillissement de la population ont amené le Conseil Général du Bas-Rhin à placer le senior au rang de ses préoccupations majeures.

Fort de ses responsabilités, le Département du Bas-Rhin a élaboré son schéma gérontologique 2010-2014. Celui-ci s'inscrit dans la continuité du plan d'actions précédent et prend en compte les évolutions à venir et les besoins émergents. Ce schéma est le fruit d'une réflexion partagée avec l'ensemble des partenaires du champ gérontologique favorisant ainsi une coproduction des orientations stratégiques posant les fondements de la politique du Conseil Général du Bas-Rhin en faveur de ses aînés.

Ce schéma s'inscrit dans la continuité des politiques engagées depuis plusieurs années en faveur des personnes âgées et répond à quatre enjeux majeurs :

- favoriser le bien être des personnes à toutes les étapes de la vie ;
- accompagner la perte d'autonomie ;
- optimiser les conditions du maintien à domicile ;
- proposer une offre de lieux de vie adaptés aux besoins de chacun.

Elaboré dans le cadre d'une large concertation partenariale (près de 250 participants), ce schéma a été défini dans la perspective du développement, de l'équilibre et de l'animation des territoires du département.

L'ensemble de cette démarche a in-fine permis de définir les cinq axes prioritaires constituant les fondements du schéma gérontologique adopté par le Conseil Général du Bas-Rhin :

- L'anticipation, l'observation et l'évaluation ;
- L'information et la coordination ;
- La prévention ;
- Le maintien à domicile ;
- L'accueil en établissement.

Ces axes sont développés à travers des fiches actions détaillant les objectifs, les publics visés, l'échéancier, les partenaires associés à la mise en oeuvre, le budget prévisionnel ainsi que les indicateurs d'évaluation et de suivi des actions.

3 Les potentialités offertes par les technologies au service de la dépendance

3.1 Des technologies matures

Au-delà de l'adaptation des logements, les technologies de l'information et de la communication peuvent être mobilisées pour faciliter l'autonomie : suivi médical (téléassistance, contrôles...), organisation des intervenants, prévention (activités physiques et intellectuelles), communication (pour rompre l'isolement en veillant à ne pas se substituer à la présence humaine)...

Parmi les innovations désormais considérées comme « matures », citons notamment :

- La domotique (« habitat intelligent pour la santé ») pour commander à distance (ouvrir et fermer les volets, allumer ou éteindre les luminaires, ...), réaliser des économies d'énergie, prévenir (capteurs détectant la fumée, le gaz et le monoxyde de carbone...);
- Les bracelets de suivi d'activité qui permettent le recueil de données physiologiques (sudation, micromouvements, température, ...) et le suivi des activités diurnes et nocturnes de personnes au rythme de vie perturbé par la maladie; plus largement, les appareils de télésurveillance médicale (taux de sucre, tension artérielle...);
- Les outils de communication entre les différents intervenants auprès de la personne dépendante (coordination, échange et partage d'informations...);
- Les dispositifs permettant à la personne âgée de rompre l'isolement social et communiquer avec ses proches de façon simple (via un écran tactile ou la visiophonie par exemple) et au personnel soignant d'animer des ateliers cognitifs;
- La géolocalisation en extérieur des patients grâce à un bracelet GPS qui repère la sortie d'une zone sécurisée que paramètrent les aidants et qui prévient les fugues (notamment des malades d'Alzheimer);
- Les équipements adaptés du type « lit médicalisé intelligent » permettant une utilisation accessible au patient, jusqu'à la commande au souffle pour les patients les plus dépendants;
- Les différentes formes de « télé-consultation » ou de « télé-expertise » (visio-conférence, transmission d'images...).

Notons également que la commercialisation de systèmes de domotique pour la santé à plus ou moins grande échelle est attendue dans les prochaines années.

3.2 Des expérimentations multiples en France et à l'étranger

En France, un certain nombre de collectivités se sont d'ores et déjà engagées dans l'expérimentation d'application des TIC en faveur de la santé, notamment dans le domaine du maintien à domicile, de la télésurveillance et de la domotique.

De telles initiatives se développent également à l'étranger. Certains pays comme le Canada ou l'Inde vont jusqu'à l'expérimentation de la télémédecine. D'autres pays comme le Royaume Uni, l'Ecosse, l'Irlande ou l'Allemagne développent centres de recherche d'excellence dans les domaines des télésoins à domicile, de la domotique...

3.3 Des limites identifiées

Si le potentiel des TIC dans le domaine de la santé est reconnu et de plus en plus exploré, des limites doivent être soulignées et tout du moins doivent conduire à une réflexion approfondie :

- L'acceptabilité de ces technologies dans les milieux sociaux concernés;
- L'approche éthique et déontologique (réflexion des médecins et de la CNIL / surveillance électronique);
- L'évaluation économique de la télémédecine : dispositifs financiers cloisonnés, investissement généralement rentable au delà d'un certain volume (seuil de rentabilité), importance des coûts fixes initiaux, etc.;
- Les problématiques de santé et de coordination des soins sont encore peu abordées et ne font pas l'objet d'offres réellement intégrées.

3.4 Le contexte national : des initiatives ambitieuses et un cadre réglementaire contraignant

Pour répondre aux enjeux liés à la dépendance, le développement de l'utilisation de nouvelles technologies est, de plus en plus, reconnu comme une évolution souhaitable au sein des instances nationales.

Le Rapport de la Commission ATTALI mentionne, dans le contexte de l'augmentation des dépenses de santé (11% du PIB aujourd'hui, 20% en 2030), d'une part, la forte croissance prévisible du marché de la dépendance, et d'autre part, la nécessité d'accroître la part des dépenses liées aux technologies de l'information et de la communication (1,5% des dépenses de santé actuelles en France, 5% en 2010 (estimation UE)).

De même, le rapport MENARD (qui préfigure le plan Alzheimer) identifie les nouvelles technologies et la domotique comme des éléments importants pour permettre le maintien à domicile. Enfin, les nouvelles dispositions visant à la compensation du handicap peuvent également s'appuyer sur des équipements innovants.

Malgré cette prise de conscience et les initiatives annoncées, les réflexions visant à tirer profit des nouvelles technologies pour faciliter le maintien à domicile de personnes dépendantes se heurtent à plusieurs difficultés :

- Le cadre réglementaire national apparaît relativement rigide (cf difficultés du Dossier Médical Partagé) ;
- Le problème de la responsabilité et l'absence de tarification de l'acte de télémédecine entravent le développement des TIC au service de la santé ;
- De même, en raison de l'absence de norme et des questions liées à l'interopérabilité, aucune technologie ne s'impose.

3.5 Des perspectives de développement économique pour le Bas-Rhin

Enjeux économiques et industriels

Le recours à des technologies émergentes offre de nouvelles opportunités en matière de développement économique, d'aménagement du territoire et de développement durable.

Des programmes de recherche nationaux (Agence Nationale de la Recherche et CNSA, programme « TECSAN ») et européens (7^{ème} programme cadre de recherche et de développement « Ambient Assisted Living » sur le vieillissement et les technologies d'aide au maintien de l'autonomie) ainsi que de nombreuses mesures d'encouragements invitent en particulier au transfert de technologie de la recherche vers l'industrie.

Du point de vue plus strictement économique, le marché de la e-santé, estimé à 6 milliards d'euros en Europe en 2010 (croissance actuelle de 15 à 20% / an) attire les convoitises. De plus en plus, les industriels se mobilisent : développement de branches spécifiques consacrées à l'autonomie et au maintien à domicile (LEGRAND, SCHNEIDER, EDF...), création de division « santé » (Orange Healthcare, Intel, etc.)...

À l'échelle internationale, les grands équipementiers de la téléphonie (Samsung, Nokia...), de l'électroménager (Philips notamment) et des dispositifs médicaux (Braun, Siemens...) se positionnent en particulier sur la commercialisation de capteurs et de solutions complètes. En effet, le positionnement « d'intégrateur » apparaît comme le plus attractif : des prestataires de services cherchent désormais à nouer des partenariats avec des industriels pour proposer une offre globale ; à titre d'exemple, AXA Assistance propose une offre technologique pour les malades d'Alzheimer (bracelet « Columba ») couplée à une centrale d'assistance médicalisée support. Dans le même esprit, citons l'offre téléassistance proposée par Orange et Mondial Assistance.

Densité des acteurs locaux et engagement du pôle de compétitivité

Le territoire bas-rhinois se caractérise par un réseau de partenaires potentiels particulièrement dense :

- Industriels (Alcatel, IBM, Orange, Hager, Schneider, Legrand...)
- Collectivités, acteurs publics, associations (CG67, CG68, MDPH, SIBAR, OPUS 67, ABRAPA, CEP, universités, HUS, pôle de compétitivité Innovations thérapeutiques, réseau NEUREX, IRCAD, CATEL - réseau d'acteurs de la télésanté -...)
- Réseaux de la santé et du social
- Financeurs (CRAV, ARH, URCAM, DRASS, MSA, Caisse des Dépôts, OSEO, UE...)
- Partenaires nationaux et internationaux (CG de la Sarthe, du Pas de Calais, du Rhône, cluster TIC de Karlsruhe...)

Afin de mobiliser les acteurs économiques et les laboratoires de recherche concernés, le Pôle de Compétitivité « Innovations Thérapeutiques » a d'ores et déjà engagé une réflexion sur la télésanté : le pôle souhaite en effet développer son axe « télémédecine » et encourager l'émergence et la structuration d'une filière locale ; des orientations opérationnelles ont été identifiées (télésurveillance médicale, hospitalisation à domicile, télédiagnostic...) et cette thématique pourrait, à court terme, constituer le 3^{ème} axe du pôle aux côtés de ceux consacrés au médicament et à la robotique médicale.

4 La démarche TIC & santé et la volonté du Conseil Général de s'appuyer sur l'innovation pour améliorer le maintien à domicile des personnes âgées

Le vieillissement de la population représente également une opportunité économique et sociale. En effet, les technologies de l'information et de la communication (TIC) et la domotique donneront naissance à des produits et services nouveaux, plus accessibles et répondant aux besoins des personnes âgées. C'est pourquoi, le Conseil Général du Bas-Rhin s'est engagé dans un programme d'actions visant à promouvoir le développement des TIC et de la domotique au service des personnes âgées, afin de permettre à celles-ci d'améliorer leurs conditions de vie à domicile et par là même de retarder ou d'éviter leur entrée en établissement. Pour le Département, le coût engendrer par l'entrée en établissement d'une personne âgée apparaît en effet comme potentiellement plus élevé que le coût des technologies pouvant être mis en place pour garantir le maintien à domicile dans de bonnes conditions (pour peu que ces technologies reculent l'âge d'entrée en établissement de la personne de quelques années). En outre, vu les projections démographiques, il semble financièrement difficile pour la collectivité de pouvoir assurer offre suffisante de place en établissements dans les prochaines années.

Cette démarche « TIC et Santé » approuvée par délibération du 15 décembre 2008, doit répondre à trois objectifs :

- l'amélioration du service aux personnes âgées ou dépendantes ;
- le soutien des projets et initiatives innovantes sur ces questions ;
- la construction d'une filière économique d'excellence.

Portée par le Département au titre de la politique de l'innovation et du développement économique, la mise en oeuvre de cet axe transversal s'inscrit naturellement dans le schéma gérontologique 2010-2014. Ainsi, il est proposé d'identifier les besoins des seniors en matière de sécurité, d'aide à la vie quotidienne pouvant être couverts par le déploiement de

solutions technologiques, qu'il s'agisse de la coordination des intervenants ou de la mise en place d'aides techniques et de services favorisant l'autonomie à domicile.

À l'issue de cette identification des besoins des personnes, il s'agira de créer un support informatisé unique pour tous les professionnels intervenant auprès du senior favorisant la diffusion d'informations entre :

- les professionnels intervenant au domicile (champ sanitaire et médico-social),
- l'hôpital et le domicile (avant et après hospitalisation) et d'adapter les modalités de prise en charge afin que ces nouveaux outils puissent entrer dans le champ d'intervention du Département.

Enfin, la création d'un site portail « social-santé » permettra de fédérer l'offre de services de maintien à domicile et de services à la personne, afin de proposer à tous les intervenants (seniors, familles, professionnels) une information utile et coordonnée.

4.1 Une dynamique partenariale et d'acquisition de connaissance comme préalable à la définition d'une politique locale efficace

Mobiliser les partenaires locaux

La réussite d'une telle démarche passe par une mobilisation de l'ensemble des acteurs et réseaux oeuvrant en matière de TIC et de santé. Pour être efficace, elle doit se faire à l'échelle locale, tout en s'inscrivant dans les réseaux déjà existants. Aussi, il est proposé d'affirmer le rôle pilote du Conseil Général et mobiliser les partenaires locaux autour de nouveaux projets : à titre d'exemple, la société de gérontologie de l'Est a consacré son colloque annuel, qui s'est tenu les 25 et 26 septembre 2008 à Strasbourg, aux applications liées aux nouvelles technologies

Développer les connaissances et la veille technologique

Avec l'appui de ses partenaires (ADEC, ADIRA, Alsace Biovalley...) le Conseil Général a vocation à initier un travail de formalisation de la connaissance dans ce domaine à travers le développement d'observatoires, la réalisation d'études des besoins, la mise en place de plates-formes de veille... L'objectif de cette démarche est de mieux connaître les besoins et attentes ainsi que les moyens mobilisables où à développer pour y répondre.

Étendre les partenariats vers les régions transfrontalière et l'internationale

Le Conseil Général du Bas-Rhin est également convaincu de la nécessité d'engager une réflexion plus large. Ainsi des initiatives ont été prises pour partager la réflexion en direction des autres départements français mais aussi en direction des autres pays européens. C'est dans cette optique que le Conseil Général est notamment devenu partenaire du projet européen INTERREG IVB « Health and Demographic Changes ».

La présence à Kaiserslautern du Fraunhofer Institutszentrum permet également d'envisager un échange de bonnes pratiques dans ces domaines, les structures allemandes étant elles-mêmes très impliquées dans ces thématiques (6 programmes Ambient Assisted Living -AAL- en cours). Ainsi par exemple, le ZETIS de Landau-Kaiserslautern propose de collaborer pour développer un partenariat autour de la démarche « TIC et Santé, l'innovation pour l'autonomie » avec le Département du Bas Rhin. Cette structure est en effet fortement impliquée dans les programmes AAL de l'Union Européenne et veut travailler dans ce domaine à l'échelle transfrontalière au travers de l'Eurodistrict PAMINA (structure de coopération transfrontalière regroupant Palatinat, Mitteloberrhein et le Nord Alsace).

4.2 Le lancement d'un appel à projet pour concrétiser localement la démarche « TIC et santé »

Initiée dès 2008 par une phase de réflexion stratégique, la démarche « TIC et santé » arrive aujourd'hui dans une phase pré-opérationnelle. L'ambition est de modifier de manière significative les modes d'approche de l'aide à l'autonomie tant pour les bénéficiaires que pour les acteurs du réseau (développement d'interfaces, création de plateformes de services, économies d'échelle et gains de productivité dans la gestion des prestations, ...).

Par ailleurs, au-delà de la mise en place de nouveaux usages, il s'agit de créer une véritable chaîne de valeur au service du développement économique local et de l'amélioration de l'offre de services en milieu rural.

Ainsi, la modalité de développement d'initiatives locale pour le développement des TIC dans le domaine du maintien à domicile des personnes âgées s'est matérialisé par le lancement d'un appel à projet baptisé « TIC et santé, l'innovation pour l'autonomie ».

Objectif : faire émerger des initiatives

Chef de file de la politique médico-sociale, le Département ne peut néanmoins assurer la maîtrise d'ouvrage dans toutes les thématiques. Ainsi, l'objectif est de faire émerger les projets locaux ou territoriaux susceptibles de répondre aux problématiques évoquées.

Selon les thématiques, les projets peuvent être proposés et portés par tout type d'organismes : des collectivités territoriales, des entreprises, des associations... Un accent a néanmoins été mis sur la nécessité de proposer des projets qui doivent associer différents types de partenaires impliqués dans la problématique définie : des structures spécialisées dans le maintien à domicile ou les services à la personne, des centres hospitaliers, des établissements de soins ou d'hébergement pour personnes âgées, des bailleurs sociaux, des entreprises industrielles ou de services, des universités ou des laboratoires de recherche, etc.

Ces expérimentations sont destinées à évaluer, pour les différents projets soutenus, l'apport des technologies, les modes d'organisation, les moyens nécessaires en formation des acteurs impliqués dans le maintien à domicile, l'accompagnement juridique ou éthique, ainsi que le modèle économique.

Le partenariat public-privé envisagé dans le montage, la large association des territoires, des industriels et des intervenants du maintien à domicile doivent concourir tant à cet objectif qu'à l'aménagement du territoire départemental.

Les thèmes abordés

Afin d'encourager l'émergence d'initiatives innovantes et diverses, le champ des thématiques n'est pas limité a priori. Ainsi, les projets pourront relever des domaines suivants :

Habitat et domotique – l'intégration des technologies domotiques dans l'habitat en vue de sécuriser la personne âgée dans son environnement et de faciliter son quotidien. En matière de typologie d'habitat, le Département entend à terme expérimenter et évaluer l'intégration de ces outils technologiques dans différents types d'habitat : le logement individuel, nécessitant l'installation d'équipements spécifiques, le logement social, dans le cadre de la réalisation d'un nouveau programme ou dans le cas d'une opération de rénovation d'un ensemble existant, les résidences pour personnes âgées, les EHPAD, dans le cas d'une construction neuve ou d'une rénovation.

Technologies et lien social – la mise en oeuvre de solutions technologiques en vue de rompre l'isolement des personnes âgées à domicile, de rétablir ou de renforcer le lien

social, d'expérimenter un nouveau mode de communication avec des aidants familiaux, professionnels ou avec une équipe médicale.

La coordination des acteurs intervenant au domicile des personnes âgées – la formalisation d'un dossier médico-social, de fiches de liaison dans le cas d'hospitalisation ou de retour d'hospitalisation... , ou la mise au point de supports de communication numériques permettant de fiabiliser les échanges des dossiers entre l'équipe de soins (SSIAD ou équipe en EHPAD), les médecins traitants et l'hôpital.



Validation d'outils améliorant la prise en charge du patient âgé

CHRISTOPHE LEJEUNE (✱)
FRANÇOIS GUERDER (✿)

CHU Liège (✱)
Pôle Gériatrie et Pôle Urgences
Hôpitaux Univ. Strasbourg (✿)
Pôle Architecture du CRIH
✉ clejeune@ulg.ac.be
✉ Francois.guerder@chru-strasbourg.fr

Au sein du Workpackage 3, la validation de solutions techniques permettant de faciliter la prise en charge du patient âgé a été initiée. Ces validations concernent trois lieux d'application distincts : le domicile, la maison de repos et l'hôpital.

Le domicile et la maison de repos seront abordés dans un second temps, notamment après avoir traité les résultats d'un questionnaire envoyé à Liège et à Strasbourg à plusieurs dizaines d'institutions afin de cibler d'avantage les besoins dans le domaine. Le résultat de cette enquête est attendu pour le mois de juin.

1 Phase 1

La première phase de test va donc s'axer sur le milieu hospitalier et concerner les domaines suivants.

1.1 Géolocalisation

Un système de géolocalisation en milieu hospitalier permet au personnel soignant de localiser une personne égarée. Il permet également à cette personne de contacter le personnel en cas de stress. Des alertes peuvent être générées lorsqu'une personne rentre dans une zone prédéfinie comme le hall d'entrée ou le sas des ascenseurs. La recherche des patients coûte beaucoup de temps au personnel et génère un stress important pour la personne égarée, il y a donc une forte demande de la part du personnel infirmier pour un système facile à utiliser et accepté par les patients.

Plusieurs systèmes de géolocalisation vont être testés au CHU de Liège. Un premier système, basé sur de la technologie WIFI, a été mise en place et testé courant 2009 dans le service de Neurologie. Ce test a fourni des résultats satisfaisants mais les émetteurs testés à l'époque était encore trop volumineux. De nouveaux tests sont donc planifiés, dans le service de gériatrie cette fois-ci, avec cette même technologie mais en disposant des derniers émetteurs mis sur le marché, plus légers, plus faciles à porter et disposant d'une autonomie plus importante.

Une autre technologie va également être testée, basée sur le RFID. L'avantage de cette technologie est que les « émetteurs » sont extrêmement légers, très bons marchés et ont une autonomie très importante. Le désavantage est la nécessité d'installer des portiques aux points d'entrées de l'unité afin de localiser le passage du patient. Ce type de technologie, couplé à l'installation de portiques dans des endroits clés, pourrait donc également être envisagé lors d'un séjour en institution ou même à domicile, couplé avec un système de télé surveillance.



FIGURE 15 – Émetteurs Wifi utilisés en géolocalisation.

1.2 Actimétrie

Le concept d'actimétrie permet d'offrir une mesure objective de l'activité motrice en utilisant des capteurs insérés dans l'environnement ou portés par le sujet. Plusieurs situations cliniques de fragilité pourraient justifier l'utilisation de ces dispositifs à domicile ou en institution afin de dépister des variations anormales de l'activité. Le service apporté par ces technologies est de favoriser l'autonomie des personnes fragiles tout en leur assurant sécurité et assistance.

Ces systèmes permettent donc par exemple de déclencher des alarmes en cas d'activité anormale sans l'intervention de la personne concernée, ce qui peut parfois sauver des vies.

Le test réalisé au CHU de Liège consiste à équiper plusieurs patients d'un actimètre (type montre) et de mesurer son activité en continu afin de détecter toute anomalie. Le système est doué d'apprentissage, ce qui lui permet de détecter automatiquement des périodes d'hypo ou d'hyperactivité pathologique. L'installation d'un réseau sans fil dédié sera également réalisée afin de permettre la remontée de ces données.

Le test prévu au CHU de Strasbourg sera aussi d'équiper des patients âgés agités de bracelets- actimètres permettant une surveillance en continu et d'alarmer, le cas échéant, les personnels médicaux.

1.3 Terminal au lit du patient

Des terminaux au lit du patient ont été déployés dans le nouveau service de revalidation du CHU de Liège. Ces terminaux sont équipés d'une série d'interfaces permettant au patient à mobilité réduite, et même aux tétraplégiques, d'utiliser le terminal. Celui-ci constitue donc l'interface du patient avec le monde extérieur en lui permettant de contrôler la domotique de sa chambre, la TV et le téléphone et d'accéder à Internet et donc aux nouveaux médias type MSN ou mail. Cette augmentation d'autonomie augmente de manière importante la qualité du séjour à l'hôpital pour le patient et est important dans son processus de revalidation.

1.4 Visioconférence

Le CHU de Strasbourg envisage de doter le service de gériatrie d'un système de visioconférence avec trois objectifs :

- Limiter les déplacements entre les deux services de gériatrie aujourd'hui distants de plusieurs kilomètres et non reliés par des transports en communs efficaces ;

- Permettre au CHU de Strasbourg d'être régionalement un centre d'expertise dans le domaine de la gériatrie ;
- Permettre aux personnels médicaux de mettre en place facilement des réunions d'experts pour le suivi transversal d'une personne âgée dépendante et améliorer ainsi la qualité de la prise en charge par des décisions thérapeutiques plus partagées.

2 Phase 2

La phase de test suivant concernera donc les maisons de repos et le domicile. Le test de visioconférence mis en place par Strasbourg concerne déjà en partie ces maisons de repos.

Au niveau du domicile, on va principalement parler des systèmes de téléométrie permettant de collecter et de transmettre des paramètres de tout type à du personnel soignant. On retrouve donc dans cette catégorie l'actimétrie avec une importance accrue du système, permettant de détecter une activité ou une absence d'activité anormale. Les systèmes du type télésecours permettant de contacter quelqu'un à toute heure sont également repris dans cette rubrique mais également une série d'appareils de mesures de paramètres vitaux tels que le taux de glycémie, le rythme cardiaque ou autre.

Un suivi de la prise des traitements et même des médicaments peut également être réalisé via par exemple des piluliers intelligents indiquant la prise anormale ou l'absence de prise de médicaments à une personne réalisant le suivi du patient.

La webconférence rentre également en jeu en permettant au patient un contact avec une équipe assurant son suivi sans nécessité de déplacement d'aucune des parties. Cette technologie, à la différence de la visioconférence, est moins onéreuse et est plus simple à diffuser à un public large. Un des enjeux sera l'ergonomie d'utilisation de ces nouvelles technologies pour le patient âgé.

Tous ces systèmes permettent à la personne âgée de prolonger son séjour à domicile et de limiter ses séjours à l'hôpital. Leur intérêt et la faisabilité de leur mise en place en milieu hospitalier ou à domicile seront étudiés par les équipes du workpackage 3.



Table des figures

1	Calendrier d'exécution du projet HDC (2008-2012)	vi
2	An overview of the conceptual framework of factors influencing institutionalisation in dementia composed by Luppá et al. (2008) – *ADL : activities of daily living.	11
3	Proportion of people having the disease in individuals with (black bars) and without depression (white bars)	23
4	The age-standardized z-scores for the EOP and the LOP groups for the following cognitive outcomes : 1. IQ; 2. Immediate recall (sum trial 1-3) 3. Delayed Recall; 4. Recognition; 5. Proportion Retained; 6. Omission Errors; 7. Processing Speed and 8. Proportion Correct Shift.	37
5	Sustainability in health care	44
6	Primary expenditures of the public sector (in % change 2006-2040)	45
7	Type of health problem by country of people aged over 50 years (%).	48
8	The ICF model.	49
9	"A carer that looks after family, partners, friends or neighbours in need of help because they are ill, frail or have a disability; the care they provide is unpaid" is traditionally the definition of an informal carer [6]	51
10	Persons with physical disabilities by type of help received (%), subsample : over-50s with care problems ^a	53
11	Persons with physical disabilities by type of help received (%), subsample : over-50s with care problems ^a	54
12	Shéma du déroulement de l'étude	96
13	<i>Répartition F/H par tranche d'âge toutes structures confondues.</i> Tous les âges sont représentés dans nos structures, ce qui correspond à une large palette de services proposés. Toutefois 2/3 (211 malades) de nos effectifs se retrouvent sur deux tranches d'âge contiguës de 30 à 49 ans.	115
14	<i>Répartition F/H par tranche d'âge toutes structures confondues, projetion à 4 ans.</i>	115
15	Émetteurs Wifi utilisés en géolocalisation.	140



Liste des tableaux

1	Evolution of the general population between 1997 and 2007. This table gives an overview of the evolution of the general population between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages.	6
2	Evolution of the population aged 25 to 64 between 1997 and 2007. This table gives an overview of the evolution of the population aged 25 to 64 between 1997 and 2007 for several participating regions.	6
3	Evolution of the population aged 65 or more between 1997 and 2007. This table gives an overview of the population aged 65 and over between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages.	6
4	Evolution of the population aged 75 or more between 1997 and 2007. This table gives an overview of the population aged 75 and over between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages.	7
5	Evolution of the population aged 80 or more between 1997 and 2007. This table gives an overview of the population aged 80 and over between 1997 and 2007 for several participating regions compared to the national averages.	7
6	An overview of the prevalence of dementia sufferers in Europe [6].	9
7	An overview of the prevalence of Alzheimer dementia sufferers in Europe. The prevalence rates are the result of several meta-analyses of epidemiological studies [6].	9
8	Number of prevalent dementia cases in Europe based on the above mentioned prevalence rates [6].	9
9	An overview of the number of prevalent Alzheimer dementia cases in Europe based on the above mentioned prevalence rates [6].	10
10	Associations between quality of care and quality of life and type of dementia care. Odds ratios are adjusted for age of resident, length of stay in nursing home, severity of dementia, CMAI (mod.) Score and Barthel Index.	18
11	Model fit indices for the latent class analysis fitting solutions with one to eight classes (BIC = Bayesian Information Criterion, LMR LRT = Lo-Mendel-Rubin Likelihood Ratio Test)	24
12	Distribution of incidence rates by age of onset group and sex. All rates are presented as number of cases per 100.000 person-years.	28
13	Distribution of incidence rates by study period and age of onset group. All rates are presented as number of cases per 100.000 person-years.	29
14	Demographic and illness characteristics of the patient and control groups	35
15	Results from the regression analyses with neurocognitive test scores as outcome and patient status as explanatory factor. Results are presented as unstandardised beta coefficients and their corresponding 95% confidence intervals.	36
16	Results from the regression analysis comparing early onset psychosis (EOP) and late onset psychosis (LOP) patients on the age standardized neurocognitive measures. Results are presented as unstandardised regression coefficients (b) and their 95% confidence intervals (CI).	38
17	Pensions, soins et vivre ont les 'carrières' comparables	42
18	Care and EU regions	44
19	Espérance de vie INSEE Mars 2010	69
20	Espérance de vie en France	69
21	Protocole HELP de prévention du syndrome confusionnel et adaptation de ce protocole dans le service de Médecine interne gériatrique	110
22	Facteurs de risque de syndrome confusionnel à l'admission	111



<i>Avant-propos</i>	v
<i>INTERREG IVB North West Europe : A financial instrument to promote territorial cohesion</i>	ix
<i>Coopération Hospitalière Transnationale : des professionnels engagés. Un peu d'histoire, déjà!</i>	xiii
Introduction	xiii
D'un concept institutionnel à une réalité	xiii
Le bilan de cinq années de coopération de 2003 à 2008	xiv
Les technologies de l'information	xiv
Les innovations technologiques médicales et la prise en charge des patients	xv
Le développement d'un programme d'assistance mutuelle et de transfert de techniques	xv
La création d'un pôle de compétences en psychiatrie	xv
Les ressources humaines et la formation continue	xv
Réflexions	xv
I Workpackage n°1 : Études démographiques	1
<i>Europe, towards an aging population</i>	3
Transnational cooperation	3
The demographic transition	4
General situation	4
Demographic situation in the participating regions	4
The aspect of health care	8
The aspect of long term health care	8
Chronic disorders	8
Predictors of institutionalisation in dementia	8
Integrated multidisciplinary diagnostic approach	10
Références	12
<i>Quality of care and dementia among residents in nursing homes : A comparison of special segregative care and traditional integrative care</i>	13
Introduction	13
A comparative study of special segregative care (Hamburg) and traditional integrative care (Mannheim)	13
The 'Hamburg model'	14
Care and Behavior Assessment	15
Medical treatment	16
Conclusion	17
Références	19
<i>Depression and somatic health : Patterns of co-morbidity among 15.183 Dutch older adults</i>	21
Introduction	21
Methods	22
Participants	22
Assessment of depression	22
Assessments of other health factors	22
Statistical analysis	22
Results	23
Patterns of co-morbidity	23
Discussion	24
Références	24
<i>The influence of age and sex on schizophrenia risk – M. van der Werf & al.</i>	27
Background	27
Aims	27
Methods	27
Statistical analyses	28
Results	28
Discussion	29

<i>Age at onset and neurocognitive functioning in psychosis</i>	31
Introduction.....	31
Methods	32
Subjects.....	32
Neuropsychological assessments	32
Statistical Analyses	32
The effect of age on neurocognition.....	32
The effect of age of onset on neurocognition	33
Results.....	33
Sample characteristics.....	33
The effect of age on neurocognition.....	33
Neurocognition by age of onset	34
Discussion.....	34
Références.....	39
<i>EU Health and Care policy as context for the HDC project</i>	41
What is PGGM.....	41
Why is PGGM interested in the HDC project?.....	41
What could PGGM bring to the HDC project?.....	41
Concluding :	42
EU context of the HDC project.....	42
Different relevant EU policy domains	43
A closer look at Long Term Care.....	43
What will drive public expenditure in the future?	44
Challenges for policy regarding long term care	45
EU policy agenda 2009-2014.....	45
To conclude : challenges for HDC.....	46
<i>A growing need for home care in Europe</i>	47
Health Care Problems.....	47
Defining disability	48
Measuring disability.....	49
Differences in Measurement	49
Different approaches in measurement	50
Long term health care.....	50
Care Models	50
Available care.....	52
Care received	52
Home care	53
Influences on the supply of and the demand for home care	53
Dementia and care	55
Références.....	55
II Workpackage n°2 : Actions pilotes	57
<i>Études de situations gériatriques</i>	59
Introduction.....	59
Matériel et méthode.....	60
Groupe de travail 1 – WP1 : changements démographiques	60
Groupe de travail 2 – WP2 : les actions pilotes	61
Groupe de travail 3 – WP3 : gérontechnologies et techniques informatiques	61
Résultats.....	62
Les actions pilotes.....	62
Glossaire gériatrique	67
Les intervenants et les formations en gériatrie	67
Conclusions	68
Références.....	68
<i>Personne Agée 75 ans et plus très dépendante se présentant au SAU pour Rupture de maintien à domicile</i>	69
Introduction.....	69
Dépendance.....	69
Environnement	70
Services d’Accueil et d’Urgences (SAU).....	70

Étude	71
Objectifs	71
Méthodologie	71
Calendrier de travail	72
Moyens humains	72
Critères d'inclusion	72
Critères d'exclusion	72
Conclusion	73
<i>Au croisement des pratiques de l'urgentiste et du gériatre : la prise en charge aux Urgences d'une personne âgée ayant fait une chute</i>	<i>75</i>
Introduction	75
Contexte général	75
Objectifs de l'étude	76
Méthodologie	76
Résultats préliminaires	76
<i>Préparation à la sortie de l'hôpital des patients de 75 ans et plus</i>	<i>93</i>
État de la question	93
Objectifs généraux	93
Méthodologie	94
Étude prospective de la fonction de gériatrie de liaison	95
Objectifs de l'étude	95
Déroulement de l'étude	96
Critères d'évaluation	96
Évaluation ergothérapeutique de l'aménagement du domicile du patient chuteur	96
Objectifs de l'étude	96
Déroulement de l'étude	97
Enquête sur les critères qui influencent le choix d'une maison de repos	97
Objectifs de l'étude	97
Déroulement de l'étude	97
Résultats	97
<i>Prévention du syndrome confusionnel dans un hôpital universitaire français : de la recherche clinique à la pratique quotidienne</i>	<i>109</i>
Références	112
<i>La question du devenir des personnes vieillissant avec un handicap psychique</i>	<i>113</i>
L'expérience de Strasbourg	114
Trois enquêtes de besoins réalisées en interne	114
Recensement auprès de la maison départementale des personnes handicapées	116
Des situations concrètes : vignettes cliniques de référence	116
Apport de la collaboration Européenne	116

III Workpackage n°3 : TIC & gérontechnologies 119

<i>L'influence des gérontechnologies dans les soins de première ligne</i>	<i>121</i>
Introduction	121
Objectifs	122
Méthodes	122
Résultats	122
Le pilulier électronique	122
Le déambulateur intelligent	122
L'actimétrie ou télémonitorage de l'activité	122
La géolocalisation	123
Console de jeu et les jeux de stimulation cognitive	123
Conclusions	123
Références	124
<i>La démarche « TIC et santé, l'innovation pour l'autonomie » du Conseil Général du Bas-Rhin</i>	<i>129</i>
Les enjeux croissants de la gestion de la dépendance pour le Département du Bas-Rhin	129
Le vieillissement de la population	129
Les enjeux financiers	130

Le schéma gérontologique : une réponse face à la nécessité d'anticiper et de planifier la politique gérontologique	130
Les potentialités offertes par les technologies au service de la dépendance	131
Des technologies matures	131
Des expérimentations multiples en France et à l'étranger	132
Des limites identifiées	132
Le contexte national : des initiatives ambitieuses et un cadre réglementaire contraignant ..	133
Des perspectives de développement économique pour le Bas-Rhin	133
La démarche TIC & santé et la volonté du Conseil Général de s'appuyer sur l'innovation pour améliorer le maintien à domicile des personnes âgées	134
Une dynamique partenariale et d'acquisition de connaissance comme préalable à la définition d'une politique locale efficace	135
Le lancement d'un appel à projet pour concrétiser localement la démarche « TIC et santé »	136
<i>Validation d'outils améliorant la prise en charge du patient âgé</i>	139
Phase 1	139
Géolocalisation	139
Actimétrie	140
Terminal au lit du patient	140
Visioconférence	140
Phase 2	141