

## COMMUNICATION

### **Fragilité des personnes âgées et prévention de la dépendance**

MOTS-CLÉS : PERSONNE ÂGÉE FRAGILE. SUJET ÂGÉ. SARCOPÉNIE. MALADIE D'ALZHEIMER

#### *Prevention of frailty and dependency in older adults*

KEY-WORDS (Index medicus): FRAIL ELDERLY. AGED. SARCOPENIA. ALZHEIMER DISEASE

**Le Professeur Bruno Vellas travaille en collaboration avec les industriels du médicament ou de l'agroalimentaire ayant pour mission de valider des thérapeutiques ou des interventions efficaces dans le domaine de la dénutrition, la sarcopénie et la maladie d'Alzheimer. La liste complète de ces sociétés mettant en place des programmes de recherche avec le Gérotopôle est accessible sur simple demande à [dintilhac.b@chu-toulouse.fr](mailto:dintilhac.b@chu-toulouse.fr).**

Bruno VELLAS \*

#### RÉSUMÉ

*Avec le vieillissement, apparaissent des fragilités et des pathologies chroniques pouvant entraîner des déclin fonctionnels physiques et cognitifs favorisant l'entrée en dépendance et responsables d'une réduction de l'autonomie. Prévenir et dépister précocement cet état de fragilité chez les personnes de soixante-cinq ans ou plus est essentiel pour éviter/retarder ses conséquences fort délétères et coûteuses. Il s'agit pour notre société de ne plus subir mais d'anticiper les retentissements néfastes du vieillissement de notre population ; cette action préventive favoriserait la croissance et une baisse des coûts qui pourrait atteindre dix milliards d'euros selon le rapport Trillard demandé par le Président de la République.*

*En effet, jusqu'alors les personnes âgées fragiles et pré-fragiles ne sont pas considérées en tant que telles par notre système de santé. Ce n'est qu'à un stade de dépendance évoluée qu'une prise en charge gériatrique, alors trop tardive et coûteuse, est mise en place. Le repérage des personnes âgées fragiles, la détection de pathologies liées au vieillissement à un stade précoce doit permettre de contribuer à des avancées médicales importantes. De plus, la mise en place d'interventions spécifiques au juste moment, pourrait être aussi source de*

\* Gérotopôle, INSERM U 1027, 170 Avenue de Casselardit — 31300 Toulouse ;  
e-mail : [vellas.b@chu-toulouse.fr](mailto:vellas.b@chu-toulouse.fr)

Tirés à part : Professeur Bruno VELLAS, même adresse

Article reçu 4 octobre 2012, accepté le 4 mars 2013

*croissance, d'emplois et d'efficacité économique. Ainsi, notre système de santé doit sans plus attendre prévoir, et agir pour éviter les conséquences du vieillissement inexorable de notre population, fruit du succès des formidables et continuel progrès de la médecine. L'étude pilote menée au Gérontopôle de Toulouse démontre avec force l'intérêt du repérage des personnes âgées fragiles et pré-fragiles qui n'étaient toujours pas prises en charge en tant que telles par notre système de santé actuel.*

## SUMMARY

*Aging is associated with the onset of frailty and chronic diseases, leading to physical and cognitive functional decline, reduced autonomy and, eventually, physical dependency. Persons aged 65 years or more should start to be screened in order to detect and prevent frailty, thus allowing the community to anticipate the consequences of aging rather than simply enduring them. According to the Trillard report commissioned by the French President, this could encourage economic growth and save up to 10 billion Euros per year. Fragile and pre-frail elderly persons are not taken into account by our current healthcare system: it is only once they become truly dependent that they start to receive costly geriatric care. Major medical advances could result from early detection of frailty and age-related diseases. In addition, development of specific medical, social and behavioural services could create new jobs and lead to greater economic efficiency. Our healthcare system will have to adapt rapidly to the growth in the elderly population. A pilot study conducted by the Toulouse Gerontopôle demonstrates the importance of screening, assessment and intervention for frail and pre-frail populations, who have previously been completely neglected by the French healthcare system.*

Depuis les années 40, l'espérance de vie à la naissance s'est considérablement allongée (de 65 à 84,5 ans pour une femme et de 60 à 77,8 ans pour un homme) ; mais vivre plus longtemps ne signifie pas forcément conserver ses pleines capacités physiques et sa totale autonomie [1]. En effet, les données récentes de l'INED montrent que l'espérance de vie sans incapacité fonctionnelle légère a commencé à diminuer légèrement : de 62,7 à 61,9 ans entre 2006 à 2010 pour les hommes et de 64,6 à 63,5 ans pour les femmes, entre 2008 et 2010 (INED 2012). La dépendance lourde c'est-à-dire pour les activités de base de la vie quotidienne (marcher, s'alimenter, faire sa toilette, s'habiller...) touche 7 % de la population de plus 60 ans. En 2011, 1 203 000 personnes âgées dépendantes bénéficient de l'APA. (Allocation Personne âgée Autonomie). Après 65 ans, la probabilité de devenir dépendant est de plus de 40 %. Actuellement, en France, la durée moyenne de dépendance lourde est de 3,7 ans pour les hommes et de 4,4 ans pour les femmes. Le coût annuel de la dépendance supporté par l'État, les départements, la Sécurité Sociale et la CNSA (Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie) est de près de 25 milliards d'euros (Rapport d'information parlementaire 2011). La prévention de la dépendance en France, rendrait possible une économie à terme de 10 milliards d'euros (Assemblée des départements de France (ADF), Mai 2011, rapport Trillard).

Cependant pour qu'une action de santé publique soit efficace, il faut qu'elle soit ciblée, forte et prolongée.

- Ciblée par le repérage des personnes âgées fragiles à un stade encore réversible,
- Forte pour pouvoir rechercher les causes de fragilité et les traiter,
- Prolongée car du fait du vieillissement de l'individu, seule une action soutenue permettra d'éviter ou de diminuer la période de vie avec une dépendance lourde.

Nous présentons un certain nombre de contributions afin de :

- Repérer les personnes âgées fragiles et pré-fragiles,
- Rechercher les causes de fragilité,
- Mettre en place des actions prolongées de prévention de la perte d'autonomie.

## **REPÉRER LES PERSONNES ÂGÉES FRAGILES ET PRÉ-FRAGILES**

Le concept de fragilité existe depuis des années en tant que syndrome gériatrique [2, 3]. Son émergence résulte de la grande hétérogénéité de la population âgée qui conduit à distinguer trois sous-populations dont les besoins en matière de santé sont différents :

- les sujets âgés « robustes » qui sont globalement en bonne santé ;
- les sujets âgés « fragiles » présentant des limitations fonctionnelles et une baisse des capacités d'adaptation au stress mais qui n'entrent pas dans la définition de la dépendance ;
- enfin les sujets âgés dépendants pour les activités de base de la vie quotidienne (ex. : s'habiller, faire sa toilette, se déplacer....).

Le syndrome de fragilité résulte d'une réduction multisystémique des aptitudes physiologiques limitant les capacités d'adaptation au stress. C'est un état dynamique qui peut évoluer vers une rupture d'état d'équilibre et entraîner des complications. Le phénotype de fragilité décrit par L. Fried [2] associe les critères suivants : sédentarité, perte de poids récente, épuisement ou fatigabilité, baisse de la force musculaire et vitesse de marche lente. Un sujet âgé est considéré comme fragile s'il présente au moins trois de ces cinq critères [2]. La fragilité chez le sujet de plus de 65 ans est corrélée au risque de déclin fonctionnel, d'institutionnalisation, et de décès. Une revue systématique de la littérature de 31 études a retrouvé une prévalence de la fragilité allant de 4 % à 17 % des plus de 65 ans avec une moyenne de 9.6 % [4]. Cette prévalence augmente de façon très importante après 80 ans [4]. Les sujets âgés fragiles constituent donc une population « cible » pouvant bénéficier d'interventions spécifiques. L. Rubenstein *et al.*, en 1984, ont été les premiers à mettre en évidence les effets bénéfiques d'une Evaluation Gérontologique Standardisée (EGS) sur l'institutionnalisation et la mortalité des sujets âgés [5]. Il s'agit d'une évaluation globale du patient par une équipe pluridisciplinaire. Ce bilan permet la mise en place de mesures de prévention et d'un suivi adapté. Cet effet a été confirmé par la méta-analyse d' A. Stuck *et al.*, qui regroupe 28 essais cliniques, et qui objective une amélioration globale de la survie des sujets âgés qui participent à une évaluation gérontologique avec un suivi à long terme par des équipes spécialisées [6]. En effet,

en fonction du type de programme proposé, la mortalité peut diminuer de 14 %, les fréquences d'hospitalisations diminuer de 12 %, on observe une augmentation de la survie des patients à domicile de 26 %, une amélioration des fonctions cognitives de 41 % et une amélioration du statut fonctionnel de 72 %. En 2004, un essai randomisé a étudié l'effet d'une EGS suivie d'interventions sur des sujets de plus de 74 ans en médecine générale [7]. Cette étude a montré une diminution du risque de fragilité lorsque les personnes âgées bénéficient d'une évaluation et d'une intervention personnalisée : 27,9 % des sujets repérés comme fragiles ne le sont plus après l'intervention [7].

De façon paradoxale et malgré les résultats de ces essais cliniques, le repérage et la prise en charge des personnes âgées fragiles ne sont pas appliqués en pratique clinique ou alors de façon encore trop exceptionnelle. Il est bien difficile de changer les habitudes et cela d'autant plus que la réponse n'est pas, à ce jour, uniquement pharmacologique. Aussi l'industrie pharmaceutique n'a pas investi ses forces dans ce domaine. C'est donc aux académiques et politiques de mettre en place ces actions. C'est autour de cette population cible que la collaboration avec le médecin de famille et le gériatre est indispensable pour prévenir le processus d'entrée dans la dépendance [8]. La prise en charge de la fragilité, grâce à une étroite collaboration entre médecine gériatrique et médecine générale sera efficace et permettra un nouvel élan dans la lutte contre l'entrée en dépendance, comme les initiatives européennes récentes [9, 10] le recommandent.

Pour cela, les médecins généralistes et les autres professionnels de santé ont besoin d'un outil validé et simple à utiliser : le questionnaire « FRAIL » (5 questions seulement) est un bon exemple [11]. Un autre exemple est l'outil utilisé au sein du Gérontopôle de Toulouse. Cet outil rappelle au médecin ou autre professionnel de santé, les facteurs de risque de fragilité : vivre seul, être sédentaire, avoir une perte de poids involontaire, constater une réduction de sa vitesse de marche et éprouver une grande fatigabilité (perception/crainte d'être incapable de sortir, d'aller voir ses amis ou ses enfants). De plus, cet outil [13] prend en compte l'évaluation subjective du médecin. Ce n'est que si les médecins considèrent que le patient est fragile, en fonction de leur sens et expérience cliniques, qu'ils l'adresseront à l'hôpital de jour de la fragilité pour en rechercher les causes. Cela permet de plus l'implication du médecin dans le processus d'intervention et de suivi à long terme. Environ 95 % des sujets évalués à l'aide de cet outil de repérage et adressés par leurs médecins à l'hôpital de jour de la fragilité du Gérontopôle de Toulouse sont fragiles ou pré-fragiles

Le vieillissement de nos populations a conduit à définir de nouveaux critères cliniques facilitant la pratique gériatrique. Nous en citerons deux à la fois simples et d'une grande importance clinique.

**La station unipodale** : il a pu être démontré que la station unipodale (le fait de ne pas pouvoir rester plus de 5 secondes sur une jambe), augmente par plus de deux le risque de chutes avec traumatismes [14].

**La vitesse de marche** : il apparaît ainsi que mettre plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres augmente le risque de déclin physique, cognitif et de dépendance. [15]. Nous avons pu proposer avec R. Fielding (Tufts, Boston) que la vitesse de marche soit évaluée en même temps que la masse musculaire dans la définition de la sarcopénie [16].

Six sociétés savantes internationales majeures (*International Association of Gerontology and Geriatrics, Society of Sarcopenia, Cachexia and Wasting Diseases, and the International Association of Nutrition and Aging, European Union Geriatric Medicine E Society, American Medical Directors Association and American Federation of Aging Research*) ont récemment publié un article, véritable cri d'alarme pour que le repérage et la prise en charge des personnes âgées fragiles soient immédiatement mis en place en pratique clinique courante [17]. En soulignant notamment : « que la fragilité est un syndrome médical important, touchant surtout les personnes de plus de 70 ans, qui doivent être évaluées par des outils de repérage fort simples, afin de pouvoir identifier et reverser le processus de fragilisation » [1].

## RECHERCHER LES CAUSES DE FRAGILITÉ

Une fois la personne âgée fragile repérée, il faut rechercher les causes de cette fragilité. Pour cela, un bilan gériatrique ambulatoire paraît nécessaire. L'hôpital de jour gériatrique pourra ainsi à la fois évaluer les principales composantes fonctionnelles physique et cognitive du patient, mais aussi rechercher les pathologies qui peuvent en être responsables. C'est ainsi que nous pourrions mettre en évidence des pathologies liées au vieillissement à un stade précoce où il sera possible d'intervenir ; nous citerons à titre d'exemple une malnutrition, une fonte de la masse musculaire ou sarcopénie, un déclin cognitif, des modifications de l'humeur une cataracte, une dégénérescence maculaire, des troubles de l'audition, etc. Cette structure d'évaluation permet de rechercher les causes de fragilité, de proposer un plan d'interventions personnalisées et adaptées à la situation clinique et aussi d'assurer un suivi des interventions en lien avec le médecin traitant (Figure 1). La mise en place de telles structures nécessite l'organisation du repérage de la population âgée fragile vivant dans la communauté, en s'appuyant, comme dit plus haut, sur les médecins traitants et sur les professionnels du domicile, dotés d'outils d'évaluation simples et rapides.

**La description des 160 premiers patients évalués [13] montre que l'âge moyen de la population adressée par le médecin traitant à l'hôpital de jour du Gerontopôle de Toulouse est de 82,7 ans.** Il s'agit principalement de femmes (61,9 %). Un peu plus de 66 % des sujets bénéficient d'une aide à domicile ; dans la majorité des cas, il s'agit d'une aide-ménagère (51,9 %). Seuls 16 % des sujets perçoivent l'Allocation Personnalisée d'Autonomie (APA). En ce qui concerne le niveau de fragilité, 65 patients (41,4 %) sont pré-fragiles et 83 (52,9 %) sont fragiles (selon les critères énumérés ci-dessus). Le fait que 93,3 % des sujets adressés à l'Hôpital de jour soient fragiles ou pré-fragiles souligne la pertinence de la démarche utilisée dans le repérage des

## ➔ **Elaboration d'un programme régional de promotion de l'autonomie**

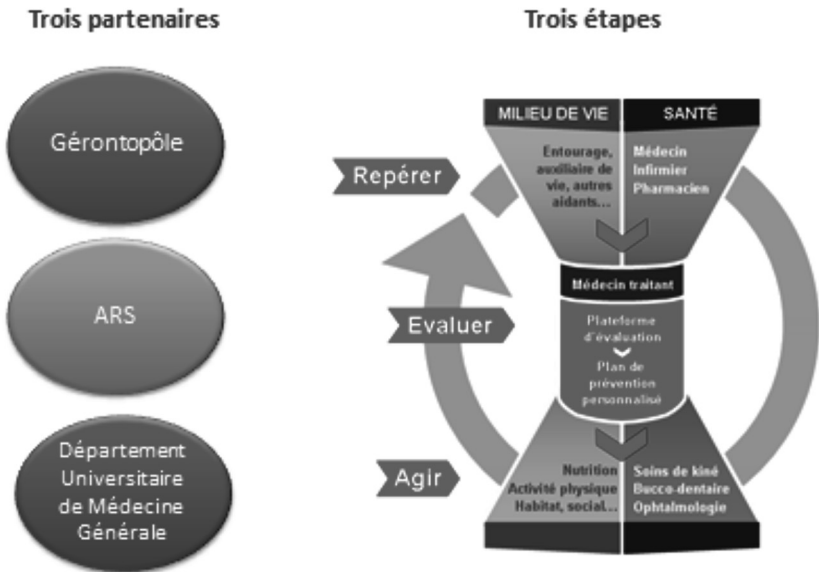


FIG. 1.

patients. En terme de capacités fonctionnelles, 83,9 % des sujets ont une vitesse de marche  $< 1$  m/s, 53,8 % des sujets sont sédentaires et 57,7 % des sujets présentent une diminution de la force musculaire. Sur le plan des fonctions cognitives, une démence légère a été observée chez 11,6 % des sujets et un déclin cognitif léger mais objectivable chez 65,8 % des patients. L'autonomie pour les activités de base (ADL) est préservée (score ADL =  $5.6 \pm 0.8$ ) comme attendue ; nous ne sommes pas en effet au stade de la dépendance. Par contre, les activités instrumentales de la vie quotidienne (IADL) sont déjà perturbées, IADL =  $6.0 \pm 2.3$  pour un score usuel de 8 / 8. Les patients sont nombreux à présenter des troubles visuels (76,4 % pour la vision de loin et 10,4 % avec une grille d'Amsler perturbée). Une baisse auditive est aussi observée mais moins souvent. L'évaluation a permis aussi d'objectiver un état de dénutrition protéino-énergétique chez 9 % des patients, un début d'altération du statut nutritionnel chez 34 % et une carence en vitamine D pour la majorité de l'échantillon (94,9 %).

Les hôpitaux de jour français qui ont récemment consacré leurs activités sur l'évaluation de la dépendance constatent, comme nous l'avons fait à Toulouse, que

les personnes adressées sont âgées, poly-pathologiques mais pas encore dépendantes pour les activités de base de la vie quotidienne tout en étant fortement à risque de dépendance. Ces sujets fragiles ne consultent pas spontanément et considèrent l'entrée en dépendance comme inéluctable, alors que le sentiment de fragilité est bien perçu, de même que la crainte de dépendance, mais que personne jusqu'alors n'a agi pour que la dégradation ne soit pas inéluctable. Des actions de formation, promotion de la santé auprès des patients et de leur entourage sont indispensables. Or, plus la fragilité est dépistée précocement, meilleures sont les chances de stabilisation ou même d'amélioration. De nos jours, les personnes qui par exemple demandent l'APA, un portage de repas ou des aides à domicile sont très vraisemblablement fragiles ; or les aides sont apportées sans véritable évaluation des causes de fragilité. Elles sont alors bien souvent inadaptées au cas spécifique de chaque patient et ne permettent pas de mettre en place le traitement des causes potentiellement réversibles.

## **METTRE EN PLACE DES ACTIONS PROLONGÉES DE PRÉVENTION DE LA DÉPENDANCE CHEZ LE SUJET ÂGÉ FRAGILE**

**La mission de l'hôpital de jour de la fragilité en lien avec les médecins généralistes est de proposer des interventions ciblées, fortes, personnalisées et prolongées pour lutter efficacement contre la perte d'autonomie.** Il aura par ailleurs pour mission de faciliter l'accès à des programmes de recherche ciblés sur la prévention de la dépendance, la mise au point de bio-marqueurs et de pistes thérapeutiques pour les pathologies liées au vieillissement à un stade débutant.

Outre la lutte contre la poly-médication, le repérage et le traitement de pathologies passées inaperçues, la prise en charge devra être multifactorielle pour être véritablement efficace. En effet, face à l'enjeu de la dépendance, la solution ne sera pas que médicamenteuse mais devra associer les effets essentiels de la pratique régulière d'exercice physique, de stimulation cognitive, de conseils nutritionnels pour ne citer que quelques exemples. De nombreuses et grandes études d'interventions sont en cours :

Aux USA, l'étude Life, financée pour plus de 60 millions de dollars par le NIH, a pour but de démontrer l'impact de la pratique d'exercice physique sur la prévention de la dépendance chez des personnes âgées fragiles [18, 19].

La commission européenne a mis en place l'étude *Do Health*, visant à étudier l'impact combiné de 2 000 UI de Vitamine D 3 et de la pratique d'exercices physiques sur le déclin physique et fonctionnel de 2 000 sujets de plus de 70 ans et le projet HATICE qui vise à étudier l'impact de la prévention des facteurs de risques vasculaire et métabolique. Ces grands essais doivent débiter en 2013.

En France l'étude **MAPT** ou *Multi Domain Alzheimer Preventive Trial* [20] est basée sur l'hypothèse que la dépendance et le déclin cognitif du sujet âgé sont multifactoriels et que nous aurions plus de chance de démontrer un effet si nous agissons de

façon simultanée sur plusieurs cibles. L'étude MAPT [20] étudie l'impact de fortes doses d'Oméga 3 DHA, associées à une intervention comprenant des exercices physiques, la pratique de la marche 30 à 45 mn par jour et des exercices cognitifs mis au point avec l'Université de Seattle et de Montréal.

Par ailleurs, de nombreux autres essais portent sur la mise au point de traitements de la sarcopénie ou fonte de la masse musculaire avec l'avance en âge. Ainsi, le repérage, l'évaluation et la prise en charge des personnes âgées fragiles devraient permettre une prise en charge adaptée dans le but de prévenir la dépendance mais aussi des avancées importantes dans le domaine thérapeutique des pathologies liées au vieillissement dont la maladie d'Alzheimer et la sarcopénie.

## CONCLUSION

Dans les années 1970, l'hospitalisation de nombreux sujets âgés poly-pathologiques avec une dépendance sévère dans les départements des urgences, a rendu nécessaire l'émergence d'une nouvelle spécialité dans de nombreux pays : la gériatrie. Près de 95 % des forces de la médecine gériatrique s'orientent ainsi sur des sujets âgés qui sont déjà dépendants. Il est évidemment indispensable de continuer à prendre en charge ces patients. Néanmoins, un nouvel axe de la médecine gériatrique doit se développer visant à prendre en charge les patients qui ne sont pas encore dépendants mais à risque de le devenir : les sujets fragiles et pré-fragiles. Il s'agit d'une absolue nécessité si nous voulons prévenir et anticiper l'accroissement rapide de la dépendance dans notre population vieillissante et promouvoir des soins plus efficaces.

## BIBLIOGRAPHIE

- [1] LLOYD-SHERLOCK P., MCKEE M., EBRAHIM S. *et al.* — Population ageing and health. *Lancet*, 2012, 379, 1295-1296.
- [2] FRIED L.P., TANGEN C.M., WALSTON J. *et al.* — Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, 2001, M146-156.
- [3] ROCKWOOD K., STADNYK K., MACKNIGHT C. *et al.* — A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet*, 1999, 353, 205-206.
- [4] COLLARD R.M., BOTER H., SCHOEVERS R.A., OUDE VOSHAAR R.C. — Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: A Systematic review. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 2012, 60, 1487-1492.
- [5] RUBENSTEIN L.Z., JOSEPHSON K.R., WIELAND G.D. *et al.* — Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial. *N. Engl. J. Med.*, 1984, 311, 1664-1670.
- [6] STUCK A.E., SIU A.L., WIELAND G.D. *et al.* — Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet*, 1993, 342, 1032-1036.
- [7] MONTESERIN R., BROTONS C., MORAL I. *et al.* — Effectiveness of a geriatric intervention in primary care: a randomized clinical trial. *Fam. Pract.*, 2010, 27, 239-245.
- [8] VELLAS B., CESTAC P., MOLEY J.E. — Editorial: implementing frailty into clinical practice: we cannot wait. *J. Nutr. Health Aging*, 2012, 16, 599-600.



- [9] RODRÍGUEZ-MAÑAS L., FÉART C., MANN G. *et al.* — Searching for an Operational Definition of Frailty: A Delphi Method Based Consensus Statement. The Frailty Operative Definition-Consensus Conference Project. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, 2012.
- [10] CESARI M. — Frailty and Aging. *J. Frailty Aging*, 2012, 3-6.
- [11] MORLEY J.E., MALMSTROM T.K., MILLER D.K. — A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J. Nutr. Health Aging*, 2012, 16, 601-608.
- [12] ROCKWOOD K., SONG X., MACKNIGHT C., *et al.* — A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *C.M.A. J.*, 2005, 173, 489-495.
- [13] SUBRA J., GILLETTE-GUYONNET S., CESARI M., *et al.* The integration of frailty into clinical practice: Preliminary results from the Gérontopôle. *J. Nutr. Health Aging*, 2012, 16, 714-720.
- [14] VELLAS B.J., WAYNE S.J., ROMERO L. *et al.* — One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 1997, 45, 735-738.
- [15] ABELLAN VAN KAN G., ROLLAND Y., ANDRIEU S. *et al.* — Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an International Academy on Nutrition and Aging (IANA) Task Force. *J. Nutr. Health Aging*, 2009, 13, 881-889.
- [16] FIELDING R.A., VELLAS B., EVANS W.J. *et al.* — Sarcopenia: an undiagnosed condition in older adults. Current consensus definition: prevalence, etiology, and consequences. International working group on sarcopenia. *J. Am. Med. Dir. Assoc.*, 2011, 12, 249-256.
- [17] MORLEY J., VELLAS B., ABELLAN VAN KAN G., ANKER S., BAUER J., BERNABEI R., *et al.* — MD Frailty Consensus: A Call to Action, submitted for publication. *J.A.M.D.A.*, 2013, 6(14), 392-397.
- [18] LIFE Study Investigators, PAHOR M., BLAIR S.N., ESPELAND M., FIELDING R., GILL T.M., *et al.* — Effects of a physical activity intervention on measures of physical performance: Results of the lifestyle interventions and independence for Elders Pilot (LIFE-P) study. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, 2006, 61(11), 1157-65.
- [19] FIELDING R.A., REJESKI W.J., BLAIR S., CHURCH T., ESPELAND M.A., GILL T.M. ; LIFE Research Group, *et al.* — The Lifestyle Interventions and Independence for Elders Study: design and methods. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.*, 2011, 66(11), 1226-37.
- [20] GILLETTE-GUYONNET S., ANDRIEU S., DANTOINE T. *et al.* — MAPT Study Group. — Commentary on “ A roadmap for the prevention of dementia II. Leon Thal Symposium 2008 ” — The Multidomain Alzheimer Preventive Trial (MAPT): a new approach to the prevention of Alzheimer’s disease. *Alzheimers Dement.*, 2009, 5, 114-121.
- [21] GILL T.M., GAHBAUER E.A., ALLORE H.G., HAN L. — Transitions between frailty states among community-living older persons. *Arch. Intern. Med.*, 2006, 166, 418-423.
- [22] GILL T.M., GAHBAUER E.A., HAN L., ALLORE H.G. — Trajectories of disability in the last year of life. *N. Engl. J. Med.*, 2010, 362, 1173-1180.

## DISCUSSION

M. Henri LÔO

*Quels sont les éléments qui amènent un sujet à se sentir fragile ? Il y a bien sûr la réalité physiopathologique (trouble de la marche, difficulté de la mémoire par exemple) mais n’y a-t-il pas une participation anxieuse avec une crainte excessive de devenir dépendant ou même un pessimisme de nature dépressive qui anticipe une incapacité ?*

Oui il est très important que nous puissions travailler avec nos collègues psychiatres sur le sentiment de fragilité. Quand nous voyons un patient à la consultation de fragilité et que nous lui disons : « en fait ce que vous avez c'est un état de fragilité » ils nous répondent très vite « oui ». Puis quand on leur dit que le risque c'est la dépendance, ils en sont souvent déjà persuadés. Il nous faut travailler sur ce sentiment de fragilité, ses composantes et ses conséquences.

*Par ailleurs, dans les causes de mortalité, vous n'avez pas mentionné le suicide. J'avais la notion qu'il était plutôt assez fréquent à cet âge.*

Le suicide est fréquent chez le sujet âgé, mais peut être plus fréquent chez le sujet robuste et globalement en bonne santé, hors bien sur psychiatrique, que chez le sujet âgé fragile ; cela mérite d'être étudié de façon plus précise. Chez le sujet âgé fragile, le suicide est probablement, plus latent, une sorte d'abandon que violent. Cela confirme que les causes et la nature des troubles sont souvent différentes chez les personnes âgées fragiles, en bon état de santé ou déjà dépendantes.

*Enfin, vous soulignez l'importance des sollicitations extérieures pour entraver le déclin cognitif ; les techniques de réhabilitation cognitive que nous utilisons pour lutter contre le déclin cognitif des schizophrénies déficitaires ne seraient-elles pas utiles sur ces terrains ?*

Il nous faut apprendre à les connaître. Ce que nous utilisons dans la grande étude MAPT c'est une stimulation cognitive prenant en compte le raisonnement, que nous avons travaillée avec l'Université de Seattle et celle de MCGIL à Montréal.

### **M. Pierre GODEAU**

*Dans le cadre du vieillissement cutané il y a une discordance d'abord entre les dermatologues qui craignent les conséquences d'un ensoleillement excessif et les rhumatologues et la majorité des internistes et gériatres qui craignent un déficit en vitamine D. Quelle est votre opinion personnelle ?*

Chez le sujet fragile, 95 % de nos patients ont une carence documentée en vitamine D et 50 % une carence sévère. On entend par personnes âgées dépendantes, celles qui ont perdu une activité de base de la vie quotidienne (ex : faire sa toilette, se déplacer, s'habiller, continence, etc.). Les personnes âgées fragiles que nous voyons à l'hôpital de jour de la fragilité sont autonomes pour ces activités de base de la vie quotidienne mais ont déjà perdu quelques activités plus instrumentales (ex : utiliser les moyens de transport). Leur moyenne d'âge est de 82 ans, la moyenne d'âge d'entrée en maison de retraite est de 86 ans en France ; nous avons donc 3 à 4 ans pour agir.

### **M. Jean-Jacques HAUW**

*Que pensez-vous, lorsque vous instituez un traitement dirigé contre le peptide A $\beta$  amyloïde, des constatations de certaines équipes qui ont observé, malgré la présence de quantités importantes de ce peptide dans le cerveau, la persistance d'une activité intellectuelle normale ?*

Nous avons observé dans l'étude MAPT que 36 % des sujets âgés de plus de 70 ans qui se plaignent de la mémoire, ont des plaques amyloïdes au TEP après marquage des plaques amyloïdes avec le Florbetapir. Ces sujets, bien que ayant des fonctions cognitives encore

normales, ont des performances plus faibles que ceux qui n'ont pas de plaques amyloïdes. L'évolution à deux ans, nous montre qu'ils continuent à s'aggraver plus que les sujets sans lésions amyloïdes qui restent stables. Malgré cela, un certain nombre de patients très âgés ont des plaques amyloïdes mais semblent conserver de bonnes fonctions cognitives. On peut faire ici une analogie avec la maladie athéromateuse. Avoir des plaques d'athérome dans les carotides ou dans les coronaires augmente le risque d'accident vasculaire ; mais certains sujets n'en feront pas pour autant. Il nous reste à essayer de comprendre pourquoi ?

### **M. Jean-Louis DUFIER**

*Vous avez bien voulu insister sur le rôle de la cataracte, tout au moins lorsque le cristallin a pu être conservé bien qu'à un âge avancé. L'obscurcissement de la vue entraîne une perte du cycle nycthémeral, avec somnolence le jour et agitation la nuit, du fait des connexions rétine-épiphyse. Avez-vous fait semblables observations ?*

Environ 70 % des patients vus à l'hôpital de jour présentent un trouble de la vision de loin, et dans un bon nombre de cas, nous avons pu dépister une DMLA et/ou une autre pathologie non connue. Nous allons bientôt avoir un rétinographe portable pour transmettre par intranet les images au département d'ophtalmologie. Ces troubles de la vue ont de nombreuses conséquences chez une personne âgée fragile.

### **M. Jacques BATTIN**

*La passion vitale, la mutation de la libido aux possibilités de l'âge, n'est-elle pas le secret de la non-dépendance ?*

La passion est certainement un moteur, sans doute pendant toute la vie, et bien sûr un élément important de lutte contre la dépendance. Peut-être qu'en effet, la perte de la passion est une des causes de dépendance chez les sujets âgés qui se fragilisent.

### **M. Yves LOGEAI**

*Vous avez souligné le rôle délétère de la sarcopénie et montré la voie de recherche que constitue un anticorps monoclonal, l'anti-myostatine. Ne peut-on penser qu'elle relève probablement de plusieurs facteurs, en particulier de la nutrition ?*

La sarcopénie ou baisse de la masse et de la force musculaires chez le sujet âgé fragile relève d'une action multidomaine, avec notamment une alimentation riche en protéines et en certains acides aminés spécifiques ainsi que la pratique d'exercice physique. C'est ainsi que nous avons mis en place l'étude MAPT qui associe nutrition, exercices physique et cognitifs. On ne peut plus espérer résoudre ces pathologies liées au vieillissement qui mettent des années à s'installer avec la seule prise d'un médicament. Une cause importante est aussi ce que nos collègues américains appellent le *non use factor*, c'est-à-dire la non utilisation d'une de ses capacités à partir d'un certain âge accentue le risque de la perdre. Quand elles sont alitées pour une hospitalisation, les personnes âgées perdent beaucoup plus de masse musculaire qu'un adulte jeune.

