



HAL
open science

Impact psychologique de la Wii-habilitation chez le sujet âgé chuteur hospitalisé : étude pilote

Anthony Mézière, Alizée Denis, Natacha Berchel, Caroline Moreau, Alexandra
Perrot

► **To cite this version:**

Anthony Mézière, Alizée Denis, Natacha Berchel, Caroline Moreau, Alexandra Perrot. Impact psychologique de la Wii-habilitation chez le sujet âgé chuteur hospitalisé : étude pilote. *Soins Gériatrie*, 2020, 25 (142), pp.34-38. <10.1016/j.sger.2020.01.009>. <hal-04426142>

HAL Id: hal-04426142

<https://hal.science/hal-04426142v1>

Submitted on 13 Feb 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

Dohead savoirs et pratiques

Surtitre soins

Impact psychologique de la Wii-habilitation chez le sujet âgé chuteur hospitalisé : étude pilote

Anthony Mézière^{a,*}

Médecin gériatre

Alizée Denis^{c,d}

Étudiante STAPS en Master VHMA

Natacha Berchel^a

Psychologue

Caroline Moreau^a

Ingénieure de recherche

Alexandra Perrot^{c,d}

Enseignant-chercheur de l'UFR Staps, docteur en "Sciences du sport, de la motricité et du mouvement humain", directrice du master Vieillesse, handicap : mouvement et adaptation, membre du laboratoire Complexité, innovations, activités motrices et sport (Ciams)

^a Service de soins de suite et réadaptation orthogériatrique, fondation d'Heur & Chemin Delatour, groupe hospitalo-universitaire La Pitié-Salpêtrière-Charles Foix, site Charles-Foix, 7 avenue de la République, 94205 Ivry-sur-Seine, France

^b DHU Fight Ageing and Stress, 47-83 boulevard de l'Hôpital, 75651 Paris Cedex 13, France

^c Ciams, université Paris-Sud, Paris-Saclay, 15 rue Georges-Clemenceau, 91405 Orsay Cedex, France

^d Ciams, université d'Orléans, Château de la Source, 45067 Orléans, France

* *Auteur correspondant.*

Adresse e-mail : anthony.meziere@aphp.fr (A. Mézière).

Résumé

Les chutes ont des conséquences psychologiques graves chez les seniors. La pratique de la Wii, “Wii-habilitation”, chez les seniors chuteurs hospitalisés en soins de suite et de réadaptation, améliore leur niveau de qualité de vie, mais sans avoir d’impact sur la peur de chuter et l’estime de soi.

© 2020

Mots clés – chute ; estime de soi ; exergames ; qualité de vie ; sujets âgés

Summary à venir

© 2020

Keywords à venir

En France, un tiers des sujets âgés de 65 ans et plus vivant à domicile chutent au moins une fois par an, et la moitié des plus de 85 ans font une ou plusieurs chutes par an [1]. La chute a des conséquences graves chez le sujet âgé en étant responsable de nombreuses hospitalisations et amenant à une surmortalité [2]. Certaines de ces conséquences sont psychologiques. En effet, la chute augmente la prévalence de la peur de chuter déjà élevée chez le sujet âgé [3]. Trente pour cent des sujets âgés chuteurs hospitalisés présentent une peur de chuter [4]. Cette dernière associée à la chute entraînent également une baisse de l’estime de soi, désapprobation portée sur soi-même indiquant dans quelle mesure un individu se croit capable, valable et important [5,6]. La peur de chuter est enfin associée à une réduction de la qualité de vie des seniors définie par l’Organisation mondiale de la santé (OMS) comme la perception qu’a un individu de sa place dans l’existence, dans le contexte de la culture et du système de valeur dans lesquels il vit, et en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes [7,8].

Plusieurs types d’interventions multifactorielles réalisés par différents professionnels sont mis en place pour améliorer l’état psychologique du sujet âgé hospitalisé [9]. De nouvelles interventions, telles que les exergames associant une sollicitation physique à une sollicitation cognitive issues des jeux vidéo, ont montré leur bénéfice sur le plan cognitif [10,11]. En effet, la Wii peut être détournée de sa fonction principale qu’est le jeu à des fins thérapeutiques de réadaptation, et s’inscrire dès lors dans des programmes de “Wii-habilitation” [12]. L’usage de la Wii en rééducation améliore l’équilibre et la marche [13]. Elle a également un effet positif sur la dépression et l’anxiété [14]. La revue de la littérature de Chao *et al.* de 2015 confirme ces résultats avec une amélioration de la fonction physique, de la cognition, de la qualité de vie, de la socialisation et de la motivation ainsi qu’une diminution de la dépression chez le sujet âgé par l’utilisation de la Wii [15].

L’objectif d’une étude est d’approfondir la connaissance des effets de la pratique des exergames chez des personnes âgées chuteuses hospitalisées, sur plusieurs paramètres psychologiques sensibles à la chute, à savoir la peur de chuter, la qualité de vie et l’estime de soi.

T1 Matériels et méthode

T2 Design de l'étude

Il s'agit d'une étude comparative en ouvert, réalisée du 27 mars au 20 juin 2017, dans le service de soins de suite et de réadaptation (SSR) orthogériatrique de l'hôpital Charles-Foix (AP-HP, Groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière – Charles-Foix, Ivry-sur-Seine, 94). Ce service compte 44 lits d'hospitalisation et est composé d'une équipe pluridisciplinaire ayant pour mission la rééducation, la réadaptation et la réinsertion du patient âgé en perte d'autonomie. L'étude avait pour objectif d'évaluer l'impact psychologique des exergames chez les sujets âgés chuteurs hospitalisés, en comparant par tirage au sort un groupe de patients bénéficiant de la prise en charge habituelle du service à un groupe de patients bénéficiant de la "Wii-habilitation" en complément de la prise en charge habituelle.

T2 Population étudiée

Était inclus tout patient âgé de 70 ans et plus, admis dans le service de SSR pour réhabilitation au décours d'une chute, ayant un score au *Mini-Mental State Examination* (MMSE) supérieur à 15/30 et ayant donné son consentement oral pour la participation à l'étude. En début d'hospitalisation en SSR, lors d'un entretien avec la psychologue du service, cette dernière évaluait l'état cognitif du patient en réalisant le MMSE et l'état thymique en réalisant la *Geriatric Depression Scale* (GDS) [16,17]. Les patients atteints de surdité sévère incapables d'entendre les consignes, ceux avec un état médical jugé par le médecin hospitalier incompatible à la pratique de la Wii et ceux grabataires étaient exclus.

T2 Programme de "Wii-habilitation"

La Wii est une console vidéo, développée en 2006 par la société japonaise Nintendo. Elle se joue avec une manette, la *Wiimote*, contenant des accéléromètres, qui est sensible et reconnaît les mouvements latéraux, verticaux et les rotations. Elle se joue également avec la *Wii Balance Board* qui est une planche munie de capteurs de pression qui mesurent le centre d'équilibre du sujet positionné dessus.

Les patients du groupe "Wii-habilitation" bénéficiaient de séances d'exergames une heure par semaine durant leur séjour hospitalier, en groupe dans une salle dédiée. Ils étaient supervisés par un professeur en activités physiques adaptées. La séance débutait par une phase d'échauffement avec des exercices d'assouplissement. Ensuite le corps de séance était composé d'un exercice de Wii Sports, le bowling à 100 quilles, et ensuite d'un exercice de Wii Fit, le slalom à ski. Le bowling à 100 quilles permet de se mesurer aux autres sans pour autant être en compétition, tout en faisant travailler le maintien du buste droit et la projection des membres supérieurs d'arrière en avant lors des lancers. Le slalom à ski permet, quant à lui, de faire travailler l'équilibre dynamique. Ce jeu utilise les mouvements du centre d'équilibre du corps pour diriger l'activité à l'écran.

T1 Évaluation de l'impact psychologique

La peur de chuter chez les sujets âgés chuteurs hospitalisés a été mesurée à l'aide de la version française de la *Falls Efficacy Scale-International* (FES) [18]. Cette échelle évalue

16 items d'activités de base de la vie quotidienne réalisées en intérieur ou en extérieur, et 6 items d'activités sociales plus complexes. Le patient doit coter son degré d'inquiétude de 1 à 4, face à la possibilité de tomber quand il réalise une activité – 1 : pas du tout inquiet, 2 : un peu inquiet, 3 : assez inquiet et 4 : très inquiet. Si le patient ne réalise pas l'activité, il doit s'imaginer la réaliser et coter alors son degré d'inquiétude. Cette évaluation a été réalisée par la psychologue du service en début et en fin d'hospitalisation chez chaque patient inclus. L'estime de soi a été évaluée par la version française de l'échelle de Rosenberg [19]. Le questionnaire est constitué de 10 items dont 5 évaluent l'estime de soi positive et 5 l'estime de soi négative. La réponse varie selon une échelle de type Likert en quatre points allant de "Tout à fait en désaccord" – 1 – à "Tout à fait en accord" – 4. La qualité de vie liée à la santé a été évaluée à l'aide du profil de santé de Duke dans sa version française qui explore le fonctionnement physique, social et psychologique [20]. Ce questionnaire est composé de 17 items, répartis en 5 dimensions indépendantes : physique, mentale, sociale, santé perçue et incapacité. L'instrument est également composé de 5 autres dimensions résultant de la recombinaison d'items choisis parmi les précédents : estime de soi, anxiété, dépression, douleur et un score général. L'évaluation par l'échelle de Rosenberg et celle de Duke a été réalisée par la psychologue du service en début et en fin d'hospitalisation chez chaque patient inclus.

T2 Analyse statistique

Une analyse descriptive des données a été réalisée. Les caractéristiques sociodémographiques et médicales des sujets ont été analysées par la moyenne (M) et l'écart type (\pm ET) pour les données quantitatives et par l'effectif pour les données qualitatives. Pour ce qui est des analyses statistiques inférentielles, des analyses non paramétriques ont été réalisées au regard du faible nombre de sujets. Un test de Mann Whitney a tout d'abord été réalisé sur les deux échantillons au moment des prétests afin de vérifier si les deux groupes étaient comparables en début de protocole. Pour le groupe "Wii-habilitation", l'efficacité du programme a été évaluée à partir de la différence entre les post-tests et les prétests de chaque variable. Cette différence a ensuite été comparée avec la différence entre les post-tests et les prétests du groupe contrôle, à partir d'un test de Mann Whitney. Les valeurs de $p < 0,05$ ont été considérées comme statistiquement significatives.

T2 Aspects éthiques

Le fichier informatisé "Database OrthoGerontoRehab" créé avec les données recueillies lors de cette étude a été déclaré à la Commission nationale informatique et libertés (Cnil) sous le numéro 1547216 en date du 24 novembre 2011. Il a été anonymisé pour l'analyse des résultats.

T1 Résultats

T2 Description de la population

Le groupe "Wii-habilitation" était constitué de 10 participants, 8 femmes et 2 hommes, âgés de $88,1 \pm 7,23$ ans, avec au minimum 74 ans et un maximum de 102 ans. Le groupe contrôle était constitué de 7 participants, 5 femmes et 2 hommes, âgés de $86 \pm 7,48$ ans, avec un

minimum de 73 ans et un maximum de 95 ans. Aucune différence significative n'était constatée sur l'ensemble des variables sociodémographiques et médicales, ainsi que les prétests sur les variables psychologiques étudiées entre les deux groupes, au début de l'étude (tableau 1).

T2 Efficacité

Parmi les sujets ayant accepté de participer à l'étude et intégrant le groupe "Wii-habilitation", 3 participants ont réalisé 4 séances, 3 autres 5 séances et enfin 4 en ont réalisé 6 durant leur hospitalisation en SSR qui était en moyenne de quarante jours. Ces sujets ont pratiqué en moyenne $4,7 \pm 1,7$ séances de "Wii-habilitation" durant leur séjour hospitalier en SSR. Les participants à la "Wii-habilitation" ont bénéficié durant $22,1 \pm 7,9$ jours de la pratique d'une séance par semaine d'exergames.

L'efficacité de la pratique de la Wii est présentée dans le tableau 2. Les résultats soulignent une efficacité significative du programme de "Wii-habilitation", comparé au groupe contrôle, sur le score général de qualité de vie du profil de santé de Duke ($p < 0,05$), ainsi que sur les scores partiels de santé physique ($p < 0,001$) et mentale ($p < 0,05$). Toutes les autres variables psychologiques ne se montrent pas significativement sensibles au programme de "Wii-habilitation", en comparaison avec le groupe contrôle.

T2 Discussion

Cette étude pilote a montré que la "Wii-habilitation" chez le sujet âgé chuteur hospitalisé apporte une amélioration de sa qualité de vie durant son hospitalisation en SSR, mais n'a pas d'impact sur sa peur de chuter et son estime de soi.

Un impact psychologique significatif du programme de "Wii-habilitation" a été retrouvé sur la qualité de vie liée à la santé, à travers les dimensions physique et mentale. Les patients qui ont suivi le programme en exergames se sentaient plus en forme physiquement, motivés, concentrés et rapportaient moins de douleurs, de problème de sommeil, de fatigue, de tristesse et de dépression. Ce résultat fait écho à de précédents travaux concernant l'impact de l'activité physique traditionnelle sur l'amélioration de la qualité de vie, mais surtout à plusieurs études sur les exergames rapportant également cet impact psychologique favorable [21]. L'étude de Rosenberg *et al.* évaluant l'impact de douze semaines d'entraînement, avec le même style de programme en exergames sur Wii Sports chez des personnes âgées de 63 à 94 ans avec symptômes dépressifs, avait mis en évidence des améliorations significatives au niveau des symptômes dépressifs, de la qualité de vie liée à la santé mentale, mais aucune amélioration au niveau de la qualité de vie liée à la santé physique, contrairement à notre étude [14]. Wollersheim *et al.* rapportaient également une amélioration du bien-être physique, social et psychologique chez des femmes socialement isolées, âgées entre 56 et 84 ans, après un programme de 12 séances de jeux sur Wii Sports et Wii Fit [22]. Maillot *et al.* soulignaient eux aussi, auprès de 8 personnes autonomes âgées de 65 à 78 ans, un impact significatif d'un programme de 24 séances d'une heure sur Wii Sports et Wii Fit, sur la dimension mentale d'un questionnaire de qualité de vie (*Short Form 36*) [11].

Toutefois, nos résultats n'ont pas révélé d'amélioration de l'estime de soi suite au programme en exergames. Le peu de littérature antérieure dans ce domaine ne nous permet pas de

comparaison et donc d'interprétation de nos résultats. En effet, la méta-analyse de Chao en 2014, sur les effets de la Wii chez les personnes âgées ne présentait aucune donnée sur ce paramètre psychologique [15]. À notre connaissance, seuls Li *et al.* rapportaient un effet significatif sur l'estime de soi suite à la pratique d'un programme de six semaines, soit sur Wii Sport soit sur Wii Fit, chez 49 personnes âgées dépressives en foyer logement [23].

De même, aucun effet positif du programme en exergames sur la peur de chuter n'a été retrouvé dans notre étude. Ce résultat va dans le sens de plusieurs précédents travaux. Williams *et al.* n'avaient pas constaté d'amélioration sur le FES après douze semaines de programme sur Wii Fit, et Chao en 2014 et 2015 ne soulignait aucune amélioration du FES de personnes âgées institutionnalisées après des programmes sur Wii Fit, respectivement de 16 et 8 séances [15,24]. Cependant, des effets positifs du programme en exergames sur la peur de chuter ont été constatés par Rendon et ses collaborateurs retrouvant une amélioration sur le questionnaire ABC après six semaines d'entraînement en Wii Fit, 3 fois par semaine chez des personnes âgées entre 60 et 95 ans institutionnalisés [25,26]. De la même façon, Jorgensen *et al.* avaient observé une sensibilité significative du FES I, après un programme de vingt semaines, sur Wii fit, auprès de personnes de plus de 75 ans avec des troubles de l'équilibre [27]. Ces résultats discordants avec ceux de notre étude peuvent peut-être s'expliquer par des programmes plus longs – plusieurs mois – et plus intenses – plusieurs fois par semaine – menés dans ces travaux. Par ailleurs, le petit effectif de patients inclus, 10 dans le groupe “Wii-habilitation” et 7 dans le groupe contrôle, limite la pertinence de l'analyse et de l'interprétation des résultats obtenus. Enfin, notre étude n'a malheureusement pas évalué la faisabilité ni la satisfaction des sujets âgés hospitalisés concernant la pratique de la Wii, contrairement à d'autres travaux qui avaient souligné une forte attractivité et une importante accessibilité des exergames pour un public novice et âgé [11,28,29].

T1 Conclusion

Cette étude pilote qui nécessite d'être approfondie par une étude de plus grande échelle met en lumière de premières tendances intéressantes sur l'impact psychologique de la pratique de la Wii chez les sujets âgés chuteurs hospitalisés. Les exergames se montrent ici comme un moyen de contribuer à la réussite d'un challenge de prise en charge, et ce par l'intermédiaire des bénéfices qu'ils sont capables d'engendrer sur la qualité de vie durant une hospitalisation souvent prolongée et souvent mal vécue par les sujets âgés.

Remerciements

Les auteurs remercient Clotilde Carre, psychomotricienne ; Yannick Picou, médecin gériatre ; Claire Schönheit, médecin gériatre pour leur contribution à l'article.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Académie nationale de médecine. Épidémiologie, morbidité, mortalité, coût pour la société et pour l'individu, principales causes. Bull Acad Natle Méd. 2014;198(6):1025-39.
- [2] Thelot B, Lasbeur L, Pedrono G. La surveillance épidémiologique des chutes chez les personnes âgées. Bull Epidemiol Hebd. 2017;(16-17):328-35.
- [3] Legters K. Fear of falling. Phys Ther. 2002;82(3):264-72.
- [4] Cumming RG, Salkeld G, Thomas M, Szonyi G. Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2000;55(5):299-305.
- [5] Alaphilippe D. [Self-esteem in the elderly]. Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2008;6(3):167-76.
- [6] Coopersmith S. Inventaire d'estime de soi : S.E.I. Paris: Éditions du Centre de psychologie appliquée; 1984.
- [7] Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N et al. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. Age Ageing. 2008;37(1):19-24.
- [8] Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). Qual Life Res. 1993;2(2):153-9.
- [9] Hopewell S, Adedire O, Copsey BJ et al. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2018;7:CD012221.
- [10] Maillot P, Perrot A. La théorie de l'enrichissement cognitif à travers la stimulation physique : activité physique traditionnelle versus exergames. NPG. 2012;12(71):217-29.
- [11] Maillot P, Perrot A, Hartley A. Effets de la pratique des jeux vidéo sur le vieillissement cognitif. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2012;10(1):83-94.
- [12] Halton J. Rehabilitation with the Nintendo Wii: Experiences at a rehabilitation hospital. Occupational therapy. 2010;12(3):11-4.
- [13] Nicholson VP, McKean M, Lowe J et al. Six weeks of unsupervised Nintendo Wii Fit gaming is effective at improving balance in independent older adults. J Aging Phys Act. 2015;23(1):153-8.
- [14] Rosenberg D, Depp CA, Vahia IV et al. Exergames for subsyndromal depression in older adults: a pilot study of a novel intervention. Am J Geriatr Psychiatry. 2010;18(3):221-6.
- [15] Chao YY, Scherer YK, Montgomery CA. Effects of using Nintendo Wii™ exergames in older adults: a review of the literature. J Aging Health. 2015;27(3):379-402.

- [16] Folstein MF, Robins LN, Helzer JE. The Mini-Mental State Examination. *Arch Gen Psychiatry*. 1983;40(7):812.
- [17] Yesavage JA, Brink TL, Rose TL et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1982-1983;17(1):37-49.
- [18] Yardley L, Beyer N, Hauer K et al. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing*. 2005;34(6):614-9.
- [19] Vallières EF, Vallerand RJ. Traduction et validation canadienne-française de l'Échelle de l'estime de soi de Rosenberg. *Int J Psychol*. 1990;25(3):305-16.
- [20] Guillemin F, Paul-Dauphin A, Virion JM et al. [The DUKE health profile: a generic instrument to measure the quality of life tied to health]. *Sante Publique*. 1997;9(1):35-44.
- [21] Cassilhas RC, Viana VA, Grassmann V et al. The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly. *Med Sci Sports Exerc*. 2007;39(8):1401-7.
- [22] Wollersheim D, Merkes M, Shields N et al. Physical and Psychosocial Effects of Wii Video Game Use among Older Women. *International Journal of Emerging Technologies and Society*. 2010;8(2):85-98.
- [23] Li J, Theng YL, Foo S. Effect of Exergames on Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2016;19(1):34-42.
- [24] Williams MA, Soiza RL, Jenkinson AM, Stewart A. EXercising with Computers in Later Life (EXCELL) – pilot and feasibility study of the acceptability of the Nintendo® WiiFit in community-dwelling fallers. *BMC Res Notes*. 2010;3:238.
- [25] Rendon AA, Lohman EB, Thorpe D et al. The effect of virtual reality gaming on dynamic balance in older adults. *Age Ageing*. 2012;41(4):549-52.
- [26] Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1995;50A(1):M28-34.
- [27] Jorgensen MG, Laessoe U, Hendriksen C et al. Efficacy of Nintendo Wii training on mechanical leg muscle function and postural balance in community-dwelling older adults: a randomized controlled trial. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(7):845-52.
- [28] Graves LE, Ridgers ND, Williams K et al. The physiological cost and enjoyment of Wii Fit in adolescents, young adults, and older adults. *J Phys Act Health*. 2010;7(3):393-401.
- [29] Nawaz A, Skjæret N, Helbostad JL et al. Usability and acceptability of balance exergames in older adults: A scoping review. *Health Informatics J*. 2016;22(4):911-31.

Tableau 1. Données sociodémographiques, médicales et psychologiques de la population d'étude.

	Groupe "Wii-habilitation"		Groupe contrôle		Mann-Whitney	
	n = 10		n = 7		U	p
	M	ET	M	ET		
Âge (<i>années</i>)	88,1	7,23	86	7,48	31	<i>n.s</i>
Séances suivies (<i>nombre</i>)	5,1	0,88	–	–	–	–
GDS (<i>score</i>)	5,6	3,89	5,14	2,79	33,5	<i>n.s</i>
MMSE (<i>score</i>)	22,4	3,6	22,28	4,07	34	<i>n.s</i>
Durée du séjour (<i>jours</i>)	40	28	43,43	20,06	29,5	<i>n.s</i>
DUKE général prétest (<i>score</i>)	55,67	15,4	59,52	10,08	30,5	<i>n.s</i>
Physique	37	21,11	55,71	19,2	18,5	<i>n.s</i>
Mentale	62	25,73	64,29	16,18	33,5	<i>n.s</i>
Sociale	68	19,32	58,57	16,76	22	<i>n.s</i>
Santé perçue	70	42,16	50	50	27	<i>n.s</i>
Incapacité	0	0	14,29	37,4	30	<i>n.s</i>
Estime de soi	73	20,03	68,57	15,74	31	<i>n.s</i>
Anxiété	63,33	21,59	66,67	18	29,5	<i>n.s</i>
Dépression	52	26,16	67,14	14,96	18	<i>n.s</i>
Douleur	55	36,89	71,43	39,34	26	<i>n.s</i>
Rosenberg prétest (<i>score</i>)	33,4	3,75	29,67	2,76	15,5	<i>n.s</i>
FES I prétest (<i>score</i>)	23,8	4,89	24,43	7,89	15,5	<i>n.s</i>

GDS : Geriatric Depression Scale ; MMSE : Mini-Mental State Examination ; DUKE : *profil de santé de DUKE* ; Rosenberg : *Échelle de Rosenberg* ; FES-I : Falls Efficacy Scale-International.

Tableau 2. Impact psychologique de la Wii-habilitation chez les sujets âgés chuteurs.

	Groupe "Wii-habilitation"		Groupe contrôle		Mann-Whitney	
	Différence Post-/Prétests		Différence Post-/Prétests		U	p
	M	ET	M	ET		
DUKE général						
(<i>score</i>)	11,67	7,74	–3,81	15,69	11	< 0,05
Physique	12	16,87	–51,71	19,05	0	< 0,001
Mentale	16	11,74	–20	36,51	10,5	< 0,05
Sociale	7	14,18	14,29	12,72	23,5	<i>n.s</i>
Santé perçue	–10	51,64	7,62	50,98	27	<i>n.s</i>
Incapacité	0	0	35,71	74,8	20	<i>n.s</i>
Estime de soi	8	19,32	18,57	58,43	27	<i>n.s</i>
Anxiété	13,33	11,92	6,19	21,94	34	<i>n.s</i>
Dépression	19	16,63	–0,48	20,9	19	<i>n.s</i>
Douleur	–5	15,81	–2,86	26,9	29,5	<i>n.s</i>
Rosenberg (score)	0,9	5,55	3,43	4,5	26,5	<i>n.s</i>
FES I						
(<i>score</i>)	1,6	1,35	1,14	2,61	19	<i>n.s</i>

DUKE : *profil de santé de DUKE* ; Rosenberg : *Échelle de Rosenberg* ; FES-I : Falls Efficacy Scale-International.