



HAL
open science

Âge subjectif, satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, motivation et bien-être chez les personnes âgées : une étude interculturelle Chine / France

Minmin Tang

► **To cite this version:**

Minmin Tang. Âge subjectif, satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, motivation et bien-être chez les personnes âgées : une étude interculturelle Chine / France. Psychologie. Université de Lille, 2019. Français. NNT : 2019LILUH052 . tel-03910297

HAL Id: tel-03910297

<https://theses.hal.science/tel-03910297v1>

Submitted on 22 Dec 2022

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.

Ecole doctorale des Sciences de l'homme et de la société
Université de Lille
Unité de recherche EA 4072-PSITEC

Age subjectif, satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux,
motivation et bien-être chez les personnes âgées :

une étude interculturelle
Chine / France

Thèse présentée par

Minmin TANG

En vue de l'obtention du grade de Docteur de l'Université de Lille

Discipline : psychologie

Sous la direction du

Professeur Alain GUERRIEN

Soutenue publiquement le 20 décembre 2019

Jury :

Evelyne CLEMENT, Professeure à l'Université de Cergy-Pontoise, rapporteur

Roger FONTAINE, Professeur à l'Université de Tours, rapporteur

Loris Tamara SCHIARATURA, Maître de Conférences-HDR à l'Université de Lille

Bruno VILETTE, Professeur à l'Université de Lille

Alain GUERRIEN, Professeur à l'Université de Lille, directeur de thèse

Remerciements

Je remercie tout d'abord mon directeur de thèse, monsieur le professeur **Alain Guerrien**, pour avoir encadré et dirigé ce travail, pour sa confiance, sa grande disponibilité et ses encouragements permanents. Sans lui, je n'aurais pas obtenu mon diplôme de master, sans lui, je n'aurais pas non plus entrepris ce travail doctoral.

Je remercie Mme la professeure Dahua Wang d'avoir accepté de coopérer à ce travail, pour son aide et son soutien lors des études réalisées en Chine.

Je remercie l'ensemble des membres du jury pour avoir accepté d'expertiser ce travail et le temps qu'il a consacré à la lecture de cette thèse.

Je remercie les membres du comité de suivi de thèse, Mme Loris Schiaratura et Mme Nathalie Coulon pour leur accompagnement et leurs encouragements durant mon travail.

Je remercie les enseignants chercheurs, les doctorants et l'ensemble des personnels du laboratoire PSITEC pour les moments de partage et leurs précieux conseils. Je m'adresse en particulier à Charley, Luc, Pascal, Simon.

Je remercie les six institutions (des résidence autonomie et des EPHAD) en Chine et quatorze institutions en France qui ont accepté de participer à notre projet, ainsi que toutes les personnes âgées qui ont participé à notre étude.

Je remercie en particulier monsieur le professeur Jean-Paul Bonte, pour sa grande disponibilité et son accompagnement durant toute la rédaction de ma thèse. Je remercie aussi monsieur Guy Marconnier et monsieur Michael Howsam pour leurs contributions.

Je remercie mon ami Noël, qui m'a toujours accompagné et aidé durant mes études doctorales.

Résumé

Ce travail doctoral s'inscrit dans le contexte du vieillissement et dans une perspective interculturelle. Dans une optique d'accompagnement des personnes âgées en fonction de leur culture, son objectif est de contribuer à mieux comprendre les déterminants du bien-être, dans les contextes culturels chinois et français.

Deux grandes études ont été réalisées auprès de populations issues de la culture chinoise et de la culture française, la première sollicitant des personnes âgées vivant à domicile et la seconde des personnes âgées vivant en institution.

La première étude porte sur la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux au bien-être psychologique (BEP) dans le cadre de la théorie de l'autodétermination (TAD). La seconde rapporte les effets d'un environnement soutenant l'autonomie sur le bien-être des personnes âgées vivant en institution, en Chine et en France.

Les résultats de la première étude ont d'abord confirmé la pertinence de la TAD pour la culture chinoise dans le domaine du vieillissement. En cohérence avec la TAD et des études précédentes, elle a confirmé la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux au BEP des personnes âgées.

Compatibles avec TAD, les résultats de notre deuxième étude ont montré une association positive entre la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux lors d'une activité de loisir et le bien-être des personnes âgées vivant en institution, en Chine et en France. En revanche, cette étude n'a pas montré d'effet significatif de l'environnement soutenant l'autonomie (proposant la liberté de choix) sur le bien-être.

Mots clés : personnes âgées, théorie de l'autodétermination, âge subjectif, satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, motivation, bien-être psychologique, liberté de choix, étude interculturelle Chine, France

Abstract

This doctoral work is part of the context of aging and in an intercultural perspective. With a view to accompanying elderly people according to their culture, its purpose is to contribute to a better understanding of the determinants of well-being, in the Chinese and French cultural contexts.

Two studies have been conducted with populations from Chinese culture and French culture, the first soliciting elderly people living at home and the second elderly living in institutions.

The first study focuses on the contribution of subjective age and basic psychological needs satisfaction to psychological well-being (PWB), within the framework of self-determination theory (SDT). The second reports the effects of an autonomy-supportive environment on the well-being of elderly people living in institutions, in China and France.

The results of the first study firstly confirmed the relevance of SDT for Chinese culture in the field of aging. In coherence with the SDT and previous studies, it confirmed the contribution of subjective age and basic psychological needs satisfaction to PWB of the elderly.

Consistent with SDT, the results of our second study showed a positive association between the basic psychological needs satisfaction during a leisure activity and the well-being of the elderly living in institutions, in China and France. In contrast, this study did not show significant effect of the autonomy-supportive environment (proposing freedom of choice) on the well-being.

Keywords: elderly people, self-determination theory, subjective age, basic psychological needs satisfaction, motivation, psychological well-being, freedom of choice, cross-cultural study
China, France

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE	7
PARTIE 1. CADRE THÉORIQUE	11
Chapitre 1. Le vieillissement.....	11
1.1 Prévalence du vieillissement de la population.....	11
1.2 Les causes du vieillissement de la population	12
1.3 Définition du vieillissement et de la vieillesse	15
1.4 Classification.....	16
Chapitre 2. Le bien-être.....	20
2.1 Origine philosophique.....	20
2.2 Le bien-être dans la recherche actuelle	22
2.3 Vers une approche intégrative	28
Chapitre 3. Les facteurs favorisant le bien-être chez les personnes âgées sous l’angle de la théorie de l’autodétermination	29
3.1 La théorie des besoins psychologiques fondamentaux (TBPF).....	29
3.2 La théorie de l’intégration organismique (TIO).....	31
3.3 Satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, motivation et bien-être des personnes âgées ..	34
Chapitre 4. Les facteurs favorisant le bien-être chez les personnes âgées : contribution de l’âge subjectif.....	64
4.1 L’âge chronologique et l’âge subjectif.....	64
4.2 Le concept d’âge subjectif	65
4.3 La mesure d’âge subjectif	65
4.4 Les implications de l’âge subjectif sur le bien-être avec l’avancée en âge.....	68
Chapitre 5. Les influences des différences culturelles	70
5.1 Collectivisme et individualisme	70
5.2 Le confucianisme	72
5.3 Les implications de la culture sur l’âge subjectif.....	74
5.4 Les implications de la culture sur la satisfaction des besoins psychologique fondamentaux	77
PARTIE 2. ÉTUDES EMPIRIQUES	80
Chapitre 6. Bien-être psychologique des personnes âgées vivant à domicile, en Chine et en France	81
6.1 Études préliminaires : validations d’échelles en langue chinoise	82
6.1.1 Validation chinoise de l’échelle de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (ESBPF).....	82
6.1.2 Validation chinoise de l’Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (EMMBEP).....	90
6.1.3 Validation chinoise de l’Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA).....	96

6.2 Étude 1a. The contribution of basic psychological need satisfaction to motivation and psychological well-being among older adults: A cross-cultural study of self-determination in China/France.	113
Abstract:	113
Introduction	114
Method	120
Results	122
Discussion.....	127
Conclusion.....	130
6.3 Étude 1b. Subjective age, self-determination and psychological well-being: a cross-cultural study in China/France.....	131
Abstract	131
Introduction	132
Method	136
Results	138
Discussion.....	146
Chapitre 7. Étude 2. The effect of “freedom of choice” on task performance and well-being during leisure activity: an intercultural study among elderly people in China and France.....	151
Abstract	151
Introduction	152
Method	156
Results	159
Discussion.....	164
Conclusion.....	167
PARTIE 3. DISCUSSION GÉNÉRALE	168
Chapitre 8. Discussion des principaux résultats, limites, implications potentielles dans des travaux ultérieurs et l’accompagnement des personnes âgées.	168
8.1 Discussion des principaux résultats	168
8.2 Limites.....	175
8.3 Implication pour des recherches futures.....	178
8.4 Perspectives pour l’accompagnement des personnes âgées	182
BIBLIOGRAPHIE GENERALE.....	187
ANNEXES	228
Annexe 1. Protocole de recherche d’étude (1a, 1b) auprès des personnes âgées françaises.....	228
Annexe 2. Protocole de recherche d’étude (1a, 1b) auprès des personnes âgées chinoises.....	237
Annexe 3. La validation de la version chinoise de l’Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées.....	246
Annexe 4. Protocole de recherche d’étude 2 auprès des personnes âgées françaises et chinoise.	252

INTRODUCTION GENERALE

Le vieillissement de la population est observé dans tous les pays. Selon les prévisions de l'Organisation des Nations Unies (ONU), les personnes de plus de 60 ans représenteront 21 % de la population mondiale en 2050. Pour la France et la Chine, le phénomène est encore plus important : la part des plus de 60 ans, à la même date, devrait dépasser les 30% des populations respectives (INSEE, 2017 ; Bureau National des Statistiques de la Chine, 2016).

La forte augmentation du nombre de personnes âgées est une manifestation importante du développement économique et social d'un pays (qui fait référence à l'ensemble des mutations positives : techniques, démographiques, sanitaires...), mais elle s'accompagne aussi de multiples risques et défis au sein de la société, surtout pour les pays où ce phénomène dépasse considérablement la moyenne mondiale, comme c'est le cas pour la France, et la Chine. La société française a initié et amélioré de nombreuses stratégies pour faire face au vieillissement de la population, pour répondre aux besoins croissants des personnes âgées, couvrir le coût financier des retraites et les coûts liés au système de santé. Le gouvernement chinois d'aujourd'hui met lui aussi en place des politiques pour répondre au vieillissement de la population chinoise.

Toutefois, le problème du vieillissement n'est pas seulement un défi pour le système politique, le système de retraite, le système médical, etc... Il constitue également un défi sans précédent pour la santé publique, qui inclut naturellement la santé psychologique. La prise en charge psychologique d'un grand nombre de personnes âgées, déjà engagée en France, mais inexistante en Chine, s'impose donc comme une urgence. Il est très important de pouvoir offrir des soutiens psychologiques, en particulier de promouvoir et favoriser le bien-être et de concourir à un vieillissement réussi. C'est là un enjeu primordial pour nos sociétés.

Plusieurs facteurs sont susceptibles de contribuer à la promotion du bien-être des personnes âgées. Dans le cadre de la théorie de l'autodétermination (TAD ; Deci & Ryan, 1985, 2002, 2008), le degré de satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux (d'autonomie, de compétence et d'appartenance) est à la source de la motivation autodéterminée. Celle-ci fait

référence au sentiment qu'à un individu d'être à l'origine, à l'initiative d'un comportement, d'avoir la liberté de choisir et de mettre en application ses propres choix (Deci & Ryan, 1985). Les personnes âgées ayant une motivation autodéterminée plus élevée présentent un niveau de bien-être plus important (Philippe & Vallerand, 2008 ; Altintas & Guerrien, 2014 ; Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément, & Vallerand, 2018). Dans le cadre de la TAD, les trois besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance sont considérés comme universels, donc importants pour le bien-être de toute personne, quelle que soit sa culture, occidentale ou orientale.

Des recherches récentes ont souligné l'importance d'une autre variable pour contribuer au bien-être des personnes âgées : l'âge subjectif. Celui-ci correspond à l'âge ressenti par les individus, qui peut être supérieur, inférieur ou égal à leur âge chronologique (Barak, 2009 ; Barak & Stern, 1986). Plus précisément, de nombreux travaux mettent en évidence qu'un âge subjectif plus jeune est lié à une satisfaction de vie supérieure (Mock & Eibach, 2011 ; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011) et à une meilleure santé mentale (Gana, Alaphilippe, & Bailly, 2004 ; Keyes & Westerhof, 2012).

Des travaux rapportent que ces variables peuvent être influencées par la culture. Ainsi, d'une part, pour l'âge subjectif, il est montré que le pourcentage des personnes âgées se percevant plus jeunes que leur âge chronologique (biais de rajeunissement) est beaucoup moins important en Chine qu'en Occident (Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg, & Zarit, 2010 ; Xiao, Yang, Du, Lei, Wang, & Shao, 2019). D'autre part, la différence entre l'âge subjectif et l'âge chronologique (la taille du décalage) chez les personnes âgées chinoises est généralement plus faible que chez les occidentales (Wu, Shao, He, & Zhang, 2017 ; Shrira, Bodner, & Palgi, 2014).

La culture influence également les trois besoins psychologiques fondamentaux. Markus et Kitayama (2003) considèrent, par exemple, que le besoin d'autonomie est moins développé dans la culture asiatique qui prône les valeurs du collectivisme plutôt que celles de l'individualisme. L'autodétermination, la liberté personnelle et l'indépendance sont des préoccupations moins importantes pour les personnes issues des sociétés orientales (Schwartz,

1994). Il s'avère donc qu'il existe des différences culturelles dans l'importance perçue des besoins (Chirkov, Ryan, & Willness, 2005 ; Church, Katigbak, Locke, Zhang, Shen et al., 2013 ; Levesque, Zuehlke, Stanek, & Ryan, 2004 ; Sheldon, Cheng & Hilpert, 2011 ; Sheldon, Elliot, Kim, & Kasser, 2001 ; Sheldon, Elliot, Ryan, Chirkov, Kim et al., 2004). Par ailleurs, plusieurs études ont révélé des différences culturelles dans la force de la relation entre la satisfaction des besoins et le bien-être (Chirkov et al., 2005 ; Sheldon et al., 2001, 2011).

Nous posons donc cette question : la différence culturelle peut-elle moduler les liens entre l'âge subjectif, la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux, la motivation et le bien-être des personnes âgées ?

Notre travail s'inscrit ainsi dans le contexte du vieillissement et des enjeux pour l'accompagnement des personnes âgées. Il s'intéresse essentiellement à deux populations, française et chinoise, de cultures différentes et vise à mieux comprendre les déterminants de leur bien-être et d'ouvrir des perspectives nouvelles pour l'amélioration de leur prise en charge en fonction de leur culture.

Cette thèse comporte trois grandes parties (théorique, pratique et discussion générale). Elle a donné lieu à cinq articles (parus ou à soumettre), insérés dans ce mémoire.

La première partie, théorique, rapporte les notions sur le vieillissement, le bien-être, la théorie de l'autodétermination, l'âge subjectif, et les influences des différences culturelles. De plus, une revue systématique complétée par une méta-analyse a été réalisée et publiée (Tang, Wang, & Guerrien, 2019) ; elle synthétise tous les travaux sur le bien-être des personnes âgées dans le cadre de la TAD.

La deuxième partie, pratique, comporte deux grandes études :

1) La première, interculturelle, a pour objet le bien-être psychologique des personnes âgées vivant à domicile, en Chine et en France. Plus précisément, elle sera présentée en deux temps : études 1a et 1b. L'étude 1a avait pour objectif majeur d'examiner la pertinence de la TAD pour la culture chinoise dans le domaine du vieillissement. Plus concrètement, elle se proposait

d'examiner une perspective interculturelle prônant que la contribution de la satisfaction d'autonomie est plus importante chez l'individu issu d'une culture individualiste (personnes âgées françaises) alors que la satisfaction d'appartenance est plus importante chez celui issu d'une culture collectiviste (personnes âgées chinoises) (Iyengar & DeVoe, 2003 ; Markus & Kitayama, 1991, 2003). L'étude 1b avait pour objectif d'explorer dans le cadre de la TAD l'importance de la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins sur le BEP lors de l'avancée en âge. Dans un premier temps, les instruments de mesure francophones ont été validés pour l'application à la population chinoise.

2) La deuxième a pour objet l'étude du bien-être chez des personnes âgées vivant en institution, en Chine et en France. Plus précisément, elle s'intéresse aux effets de la liberté de choix, lors d'activités de loisirs, en résidence autonomie ou maison de retraite.

Enfin, la discussion finale synthétise les constats et résultats de ces recherches doctorales, leurs limites, ainsi que leurs implications potentielles dans des travaux ultérieurs, et l'accompagnement des personnes âgées.

PARTIE 1. CADRE THÉORIQUE

Chapitre 1. Le vieillissement

Le vieillissement démographique est un phénomène planétaire. Le nombre de personnes âgées de 60 ans et plus est celui qui augmente le plus vite dans nos sociétés ; ce phénomène est appelé vieillissement de la population (Lemaire & Bherer, 2005). Selon les normes établies par l'Organisation des Nations Unies (ONU), lorsque, dans un pays, le nombre de personnes âgées de 60 ans et plus représente 10% de la population totale, ou que celui des personnes âgées de 65 ans et plus représente 7% de cette même population, cela signifie que la population de ce pays vieillit, ou tout au moins est en de voie de vieillissement. Cela reflète une amélioration de la santé et des conditions socio-économiques mais s'accompagne aussi de difficultés particulières auxquelles tous les pays devront faire face (Organisation Mondiale de la Santé-OMS).

1.1 Prévalence du vieillissement de la population

Selon l'ONU, les personnes âgées de plus de 60 ans représentaient 7,3% de la population mondiale en 2005, 13% en 2017. En 2050, la population mondiale comptera 2 milliards de personnes âgées, soit 21 % de la population totale (Figure 1).

Pour la France et la Chine, cette évolution est encore plus importante. Le bilan démographique (2017) de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE- France) rapporte que la population française continue de vieillir ; en 2005, les personnes âgées représentaient 20.8 % de la population, 24,6 % en 2015 et représenteront 32 % en 2050 (Bélanger, Martel, & Caron-Malenfant, 2005 ; Robert-Bobée, 2007). Pour la Chine, le bilan (2016) émane du Bureau national des statistiques ; il montre que le nombre de personnes ayant plus de 60 ans constituait 7,7% de la population en 2005, 17,3% en 2016 et représentera 34,1% de la population en 2050.

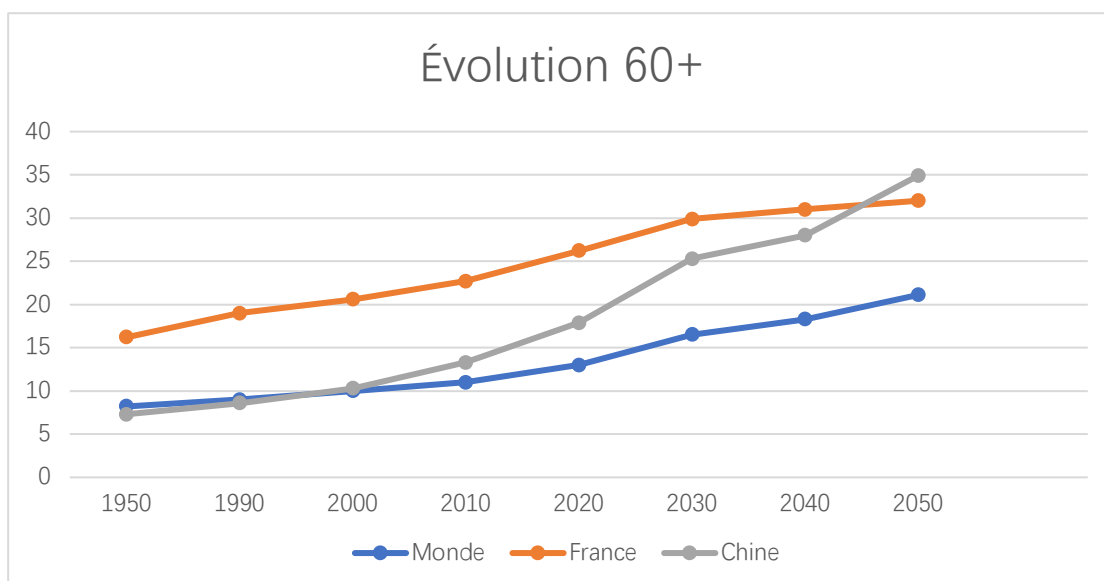


Figure 1

Évolution de la proportion de personnes âgées de plus de 60 ans de 1950 à 2050 (de 2020 à 2050 : projections) (United Nations, 2015, 2017).

1.2 Les causes du vieillissement de la population

Les experts en démographie considèrent que la structure de la population est tributaire de la fluctuation de trois forces indépendantes : la mortalité, la fécondité et la migration internationale (Vézina, Cappeliez, & Landreville, 2013). Parmi ces trois facteurs, seuls les deux premiers feront l'objet d'une attention particulière car ils sont responsables de la transition démographique de la France et de la Chine, alors que la migration n'influence que modestement la structure de la population française et n'a pas influencé celle de la population chinoise.

1.2.1 La mortalité

L'influence de la mortalité s'explique par une réduction de son taux (notamment grâce aux progrès médicaux : accès à des services de santé, mise au point de nouveaux médicaments et de techniques médicales) et l'augmentation de l'espérance de vie. Celle-ci s'est constamment accrue de génération en génération et on vit donc de plus en plus longtemps. Cela grâce à l'effet combiné de plusieurs conditions économiques, sociales et médicales. Sous l'impulsion de la prospérité économique, les conditions de vie et d'hygiène se sont grandement améliorées (e.g.,

une alimentation plus variée et de meilleure qualité, etc.). Cet allongement de l'espérance de vie contribue au vieillissement de la population par le haut.

1.2.2 La fécondité

Les démographes sont formels : le vieillissement de la population coïncide toujours avec une baisse prolongée de la fécondité (Kinsella & Phillips, 2005). Après l'explosion des naissances qui a suivi la seconde guerre mondiale, l'indice synthétique de fécondité n'a jamais cessé de diminuer dans la majorité des pays industrialisés. Le faible taux de fécondité pose problème. En effet, c'est ce déclin du nombre moyen de naissances, année après année, qui, en diminuant le nombre de jeunes enfants, a pour corollaire d'augmenter le pourcentage des personnes âgées ; cela contribue au vieillissement de la population par la base.

La diminution de la mortalité et la baisse de la fécondité constituent ce que l'on nomme la transition démographique, celle qui a mené au vieillissement de la population tel qu'on le connaît actuellement (Vézina et al., 2013).

1.2.3 Le vieillissement de la population française

Les progrès médicaux, de meilleures conditions de vie, d'hygiène et une alimentation plus saine sont des facteurs de l'allongement de l'espérance de vie à la naissance. L'élément explicatif du vieillissement de la population de la France résulte aussi de l'histoire démographique, elle-même étroitement liée à l'histoire politique (Dumont, 2017). Ainsi, pour la France, il existe une cause commune à la majorité des pays européens : le *baby boom* ou pic de natalité correspondant à l'augmentation importante des naissances dans les années qui ont suivi la fin de la seconde guerre mondiale. Les premiers *baby boomers*, enfants de la génération de l'après-guerre, atteignent maintenant l'âge de la retraite et participent bien sûr massivement à l'accroissement de la population des 65 ans et plus. Ces nombreux départs à la retraite ont créé un nouvel effet à compter de 2011 que l'on qualifie de *papy boom*.

1.2.4 Le vieillissement de la population chinoise

Les déterminants et les tendances du vieillissement de la population en Chine sont fondamentalement les mêmes que ceux de tout autre pays. Ainsi, à partir des années 1950, l'État s'est engagé dans des campagnes de santé publique (Caldwell, 1986 ; Cook & Dummer, 2004). Avec l'abaissement du taux de mortalité, le processus de vieillissement rapide en Chine s'inscrit dans une tendance mondiale. Mais, l'histoire du vieillissement de la population chinoise est unique, marquée par ses différents contextes historique, culturel, économique et politique. Aucun autre pays dans le monde n'a vu son gouvernement jouer un rôle aussi crucial dans l'accélération du processus de vieillissement de la population. Parmi ces actions gouvernementales influentes, la plus connue est sans nul doute la politique de "l'enfant unique".

À la fin des années 1970, le développement économique étant le principal objectif du pays, les dirigeants se sont inquiétés des conséquences négatives de l'augmentation rapide de la population sur l'amélioration de la qualité de vie. Toute l'attention s'est donc concentrée sur le contrôle de la taille de la population. En conséquence, un programme de planification familiale et un contrôle autoritaire des naissances, connu sous le nom de politique de "l'enfant unique", visant à autoriser les couples à n'avoir qu'un enfant, a été lancé en 1979 pour adapter la croissance démographique aux plans de développement économique et social.

La politique de l'enfant unique, qui s'est maintenue jusqu'en 2015, a été considérée comme un succès, entraînant une chute de la natalité de 70% en moins de 20 ans. Cette politique a amélioré la qualité de vie du peuple chinois ; en revanche, en provoquant un effondrement de la fertilité, elle a conduit au vieillissement par la base de la population et à sa structure actuelle.

Le vieillissement de la population est une question d'actualité. Lorsque la proportion de personnes âgées de plus de 60 ans dépasse un certain pourcentage, cela suscite des inquiétudes pour toute la société : le gouvernement, les systèmes de retraite, le système de santé publique, le système médical... Pour pouvoir appréhender cette question, il est nécessaire de connaître ce type de population, de définir ce que sont le vieillissement et la vieillesse.

1.3 Définition du vieillissement et de la vieillesse

Le vieillissement

Le vieillissement est défini par l’OMS comme un processus de changement progressif dans les structures et les fonctions biologiques, psychologiques et sociales de l’organisme, résultant du passage du temps. Ceci correspond à l’ensemble des processus physiologiques et psychologiques qui modifient la structure et les fonctions de l’organisme à partir de l’âge adulte. Cette définition a pour mérite de souligner la complexité d’un processus aux composantes multiples. Ces composantes sont à la fois indépendantes et interagissantes (Fantini -Hauwel, Gély-Nargeot, & Raffard, 2014).

La conception du vieillissement tend à être associée à un déclin des capacités cognitives, des capacités physiques, ou encore, peut-être, aux grandes difficultés à s’adapter au changement de l’environnement. Il est la résultante des effets intriqués de facteurs génétiques et de facteurs environnementaux auxquels est soumis l’organisme tout au long de sa vie. Il s’agit d’un processus lent et progressif, très variable d’un individu à un autre, qui doit être distingué des manifestations des maladies (Fontaine, 2007).

La vieillesse

Si le vieillissement est un processus individuel, la vieillesse est l’état qui caractérise un groupe d’âge particulier (Fontaine, 2007). Si l’on se demande à partir de quel moment une personne entre dans la vieillesse, il est possible d’affirmer qu’il n’existe pas de définition universelle de la personne âgée : faut-il considérer l’âge chronologique, physiologique, ou déterminé en fonction d’événements comme la retraite ? Sous l’angle économique ou social, on se réfère à l’âge de cessation d’activité professionnelle, correspondant au moment du départ à la retraite (Caradec, 2008). Dans de nombreux pays, l’âge de la retraite est fixé à 65 ans ; c’est pour cette raison que cet âge est considéré comme la charnière entre l’âge adulte et la vieillesse. Cependant l’âge de la retraite peut être différent. En France, il est généralement de 62 ans ; en Chine, il existe des variables en fonction du sexe et de la catégorie professionnelle : 60 ans pour les hommes, 50 pour les femmes employées, 55 ans pour les cadres féminins

1.4 Classification

Les études actuelles semblent montrer l'existence d'une grande hétérogénéité dans le parcours de vieillissement des personnes, ce qui donne alors du sens à la distinction opérée entre différents types de vieillissement, introduisant le concept de vieillissement normal, pathologique ou réussi.

1.4.1 Vieillessement normal

Le vieillissement normal caractérise les personnes qui vieillissent sans connaître de maladies spécifiques, les troubles rencontrés étant liés à l'âge (arthrose, ostéoporose...) (Bonnet & Fernandez, 2017). Sur le plan cognitif, le vieillissement normal se caractérise par un certain nombre de déficits, parmi lesquels un déficit mnésique, notamment de la mémoire de travail (Van der Linden & Hupet, 1994), un déficit des processus contrôlés mais pas des processus automatiques (Schachter, Cooper & Valdiserri, 1992), ainsi qu'un déficit exécutif (Andrès & Van der Linden, 2000) et attentionnel (Salthouse, 1996).

1.4.2 Vieillessement pathologique

Si le vieillissement normal inclut dans sa définition l'existence d'atteintes liées à l'âge, il exclut cependant la pathologie comme phénomène normal. Le vieillissement pathologique désigne toute évolution de l'individu marquée par l'apparition de maladies ou de handicaps (Bonnet & Fernandez, 2017). La notion de vieillissement pathologique désigne, par conséquent, au moins deux séries d'affections. Elle qualifie tout d'abord un état associé à des affections qui sont liées à l'âge mais qui ne lui sont pas dues. Elle s'applique ensuite à un état consécutif à des pathologies et des handicaps produits par le vieillissement lui-même (Rexand-Galais, 2003).

1.4.3 Vieillessement réussi

Le vieillissement réussi est la traduction de *successful aging* ; sa définition a été à l'origine de nombreuses publications mais aucune définition universelle n'est actuellement adoptée. Rowe et Kahn (1998) ont synthétisé l'ensemble des résultats d'études dédiées au vieillissement, proposant alors une des conceptualisations les plus utilisées à l'heure actuelle dans ce domaine.

Cette définition décrit trois conditions interdépendantes devant être réunies pour tendre vers un vieillissement réussi : 1) évitement des maladies et du handicap, 2) une bonne capacité intellectuelle et physique et 3) un engagement actif dans des activités sociales et productives (Rowe & Kahn, 1987). Ces trois dimensions font partie d'un système plus global et se trouvent en interrelation l'une avec l'autre. Elles permettent, en tenant compte des caractéristiques individuelles et contextuelles, la description des forces et des faiblesses du système.

Toutefois, la proposition de Rowe et Kahn n'est pas exempte de critiques. Premièrement, la définition du critère est ancrée dans la culture, l'histoire et les idéaux des sociétés occidentales, négligeant les multiples formes de vieillissement réussi dans une perspective interculturelle. En effet, la définition du vieillissement réussi dépend aussi de la culture. Par exemple, en Afrique subsaharienne, c'est être dépositaire des valeurs et coutumes ancestrales (Diop, 1989) ; au Japon, c'est être conseiller en chef pour les problèmes familiaux (Frazier & Glascock, 2001) ; en Chine, c'est pouvoir rester au contact de ses proches (Frazier & Glascock, 2001).

Deuxièmement, la définition du vieillissement réussi de Rowe et Kahn néglige les processus sous-jacents. En effet, plutôt que de décrire les manières de satisfaire le vieillissement réussi, il semble plus intéressant de se pencher sur les processus concernant le bien-être qui est en lien avec le vieillissement réussi. Quatre théories concernant des stratégies adaptatives pour avoir un vieillissement réussi et maintenir un niveau de bien-être au cours du vieillissement sont rapportées ci-dessous :

La théorie du modèle SOC

Baltes et Baltes (1990) proposent un modèle permettant de comprendre les voies pour un vieillissement réussi. Le modèle de l'optimisation sélective avec compensation (Sélection-Optimisation-Compensation, SOC) est un modèle de développement de la vie entière (*life span development*) (Baltes, 1991, Freund & Baltes, 1998, 2002). Cette théorie montre comment avoir un vieillissement réussi en mettant l'accent sur trois stratégies : (1) la sélection – la sélection des buts au fur et à mesure que les forces et les capacités des individus déclinent ; (2)

l'optimisation – la mise au point de moyens relatifs aux buts ; (3) la compensation – façon de contrecarrer les pertes et/ou les blocages.

La théorie de sélectivité socio-émotionnelle

La théorie de sélectivité socio-émotionnelle est une théorie qui adopte un point de vue développemental, élaborée par Carstensen (1991, 1998), et qui repose sur l'idée de la finitude de la vie. Cette théorie suppose que, quand l'individu perçoit son futur comme ouvert, il se focalise sur l'accumulation de connaissances ; mais quand le temps est compté, c'est-à-dire au fur et à mesure qu'il avance en âge et que le temps qui lui reste à vivre est plus court, l'individu sélectionne de plus en plus ses activités en investissant son énergie dans des buts qui vont lui procurer des émotions positives. La hiérarchisation des buts s'orienterait vers une priorité émotionnelle plus que sur une priorité liée à l'accumulation ou maintien du savoir (Fung, Siu, Choy, & McBride-Chang, 2005). De plus, en prenant de l'âge, l'individu s'oriente davantage vers le présent et la recherche d'informations positives (Carstensen, Pasupathi, Mayr, & Nesselroade, 2000 ; Kennedy, Mather, & Carstensen, 2004). Cette sélection contribuerait au vieillissement réussi.

La théorie du modèle de la flexibilité

Ce modèle élaboré par Brandstädter et Rothermund (2002) suggère deux stratégies adaptatives : l'assimilation (ténacité) et l'accommodation (flexibilité), qui permettent de maintenir un bon niveau de fonctionnement, en particulier au cours du vieillissement. L'assimilation est un processus d'ajustement, qui permet de réduire l'écart entre la réalité (la perte liée au vieillissement) et les désirs individuels (Alaphilippe & Bailly, 2013). Ces deux stratégies sont liées au bien-être (Boerner, 2004 ; Maes & Koroly, 2005).

La théorie du contrôle tout au long de la vie

Ce modèle développé par Heckhausen et Schulz (1995, 1996) comprend deux formes de contrôle : le contrôle primaire (un contrôle vers l'environnement) et le contrôle secondaire (contrôle vers l'individu lui-même).

Le contrôle primaire renvoie à la maîtrise que l'individu exerce sur son environnement pour atteindre ses objectifs. On distingue le contrôle primaire sélectif (investissement de ressources internes, telles que le temps et les efforts, pour atteindre les objectifs désirés) et le contrôle primaire compensatoire (lorsque les capacités physiques ou cognitives de l'individu sont insuffisantes pour atteindre l'objectif ; il cherche activement à utiliser des ressources externes, telles que l'aide d'autrui, afin de compenser le déficit de compétences personnelles).

Le contrôle secondaire renvoie à la régulation des états internes de l'individu pour s'adapter aux changements de l'environnement. Il comprend le contrôle secondaire sélectif (mise en place de stratégies pour rester engagé dans la poursuite de l'objectif, notamment en augmentant la valeur de la cible sélectionnée et en réduisant la valeur de la cible non sélectionnée) et le contrôle secondaire compensatoire (désengagement d'objectifs trop difficiles afin de se protéger de conséquences négatives, sélectionner de nouveaux objectifs, faire des comparaisons sociales avec d'autres personnes ayant une capacité inférieure, etc.).

Ces quatre théories nous indiquent des stratégies permettant de maintenir un bon niveau de bien-être, par exemple d'atteindre les émotions positives (Boerner, 2004 ; Maes & Koroly, 2005) ou d'éviter la dépression (Rothermund & Brandstädter, 2003). Cependant, avant d'évoquer le "maintien du bien-être", il faut s'interroger sur les sources de ce bien-être, et sur les facteurs qui peuvent y contribuer, en particulier au cours du vieillissement. La théorie d'autodétermination nous donne une réponse (Deci & Ryan, 1985 ; Ryan & Deci, 2017) ; elle suppose que la satisfaction de trois besoins psychologiques fondamentaux (autonomie, compétence, appartenance) est la source de la motivation autodéterminée, et que les personnes âgées ayant un niveau de motivation autodéterminée plus élevé présentent un niveau de bien-être plus important (Altintas & Guerrien, 2014 ; Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément, & Vallerand, 2018 ; Philippe & Vallerand, 2008 ; Tang, Wang, & Guerrien, 2019). Cette théorie sera décrite plus en détail dans le chapitre suivant.

Chapitre 2. Le bien-être

Lorsque l'on s'intéresse au "bien vieillir", la notion de bien-être est un élément fondamental (Alaphilippe & Bailly, 2013). La définition du bien-être reste aujourd'hui encore très complexe et controversée tant elle recouvre des concepts issus de théories diverses, souvent d'origine philosophique.

Le bien-être a attiré l'attention des philosophes et des penseurs depuis la Grèce antique (Kozma, Stones, & McNeil, 1991). Du point de vue philosophique, les modèles conceptuels et le cadre théorique du bien-être peuvent être résumés en deux approches : l'approche hédonique et l'approche eudémonique. Le courant de pensée hédoniste est centré sur les expériences de bonheur personnel, de succès et de plaisir ; le bien-être est alors défini en termes de réalisation du plaisir et d'évitement de la douleur (Kahneman, Diener, & Schwarz, 1999). L'approche eudémonique est, quant à elle, centrée sur le sens de la vie et la réalisation de soi afin de définir le bien-être en fonction du degré auquel une personne fonctionne pleinement.

Basée sur des idées philosophiques différentes, la recherche actuelle de la psychologie positive sur le bien-être suit deux orientations : le bien-être subjectif et le bien-être psychologique. Le concept de bien-être subjectif s'est développé à partir de l'approche hédonique, il est basé sur l'idée qu'il est exprimé par les émotions humaines et défini par la satisfaction de la vie, avec plus d'émotions positives et moins d'émotions négatives (Diener, Suh, Lucas, & Smith 1999). Le concept de bien-être psychologique découle de l'approche eudémonique, il n'est pas simplement une expérience émotionnelle de l'individu, mais davantage une réalisation du potentiel personnel.

2.1 Origine philosophique

Comme nous l'avons déjà indiqué, du point de vue philosophique, les modèles conceptuels et le cadre théorique du bien-être peuvent être résumés en deux approches : l'approche hédonique et l'approche eudémonique.

2.1.1 Approche hédonique

Pour certains philosophes ou penseurs, le terme “bien-être” est essentiellement équivalent au bonheur hédonique. Par exemple, Hobbes pense que l'accès au bien-être implique la poursuite réussie des appétits humains ; pour Marquis de Sade, le bien-être est la poursuite de la sensation et du plaisir; Bentham pense que l'homme est un produit de la nature et que la nature humaine induit la recherche du bonheur et l'évitement de la souffrance, il indique que le bien-être est de maximiser le plaisir et l'intérêt personnel ; Mill croit que le bien-être est le bonheur et l'absence de souffrance, alors que le mal-être signifie la douleur et la perte du bonheur (cités par Peng & Chen, 2010 ; Ryan & Deci, 2001).

Selon le principe que le bonheur est le bien-être, l'approche hédonique peut généralement être divisée en “hédonisme sensuel ” et “hédonisme rationnel”. Le premier considère que le bien-être est le plaisir sensuel, tandis que le second préconise que les personnes devraient rechercher le plaisir spirituel (cité par Ryan & Deci, 2001).

2.1.2 Approche eudémonique

Contrairement aux philosophes hédoniques, de nombreux philosophes n'acceptent pas le bonheur hédonique comme critère principal du bien-être. Ainsi, Aristote le considère comme un idéal vulgaire, rendant les humains esclaves et adeptes des désirs. Il suggère, au contraire, que le vrai bien-être se trouve dans le sens de ce que l'on fait (cité par Ryan & Deci, 2001) ; Sa théorie est souvent appelée “eudémonisme” ou “réalisation de soi”. Parce qu'il souligne que le bien-être est une activité d'amélioration personnelle, sa théorie du bien-être est aussi appelée “perfectionnisme”.

Selon Norton (1976), le bien-être est une conséquence de l'aspiration d'un individu à l'excellence dans la réalisation de son potentiel personnel (réalisation de soi). Fromm (1981) se base sur les idées d'Aristote et indique que le bien-être optimal doit distinguer entre les besoins personnels (désirs qui ne sont ressentis que subjectivement et dont la satisfaction conduit à un plaisir momentané) et les besoins fondamentaux (ceux qui sont enracinés dans la nature humaine et dont la satisfaction conduit à l'épanouissement personnel et au bien-être).

L'approche eudémonique fait référence au bien-être distinct du bonheur ; elle soutient la thèse que tous les désirs ne produiraient pas le bien-être une fois réalisés. Même si une certaine satisfaction des besoins peut produire du plaisir, les conséquences ne sont pas bonnes pour le développement de l'individu et ne promeuvent pas le bien-être. Ainsi, du point de vue eudémonique, le bonheur subjectif n'équivaut pas au bien-être.

2.2 Le bien-être dans la recherche actuelle

Basées sur des idées philosophiques différentes, les études sur le bien-être dans la psychologie moderne comportent deux perspectives différentes : le bien-être subjectif (BES) et le bien-être psychologique (BEP). Ces deux perspectives présentent de nombreuses différences dans la conceptualisation, les cadres théoriques, les paradigmes de recherche, l'objectif de recherche, etc., elles comprennent et définissent le bien-être en suivant des voies différentes, et elles développent différentes méthodes d'évaluation.

2.2.1 Le bien-être subjectif

2.2.1.1 Conceptualisation du bien-être subjectif

Le "bien-être subjectif" est basé sur l'idée de l'approche hédonique qui considère le bien-être comme une évaluation subjective d'expérience personnelle de l'individu. Les principaux porteurs de ce concept sont Kahneman (1999), Diener (1998, 2003).

Bradburn (1969) estime que le bien-être est comme un équilibre entre les émotions positives et négatives ; les émotions positives augmentent le niveau du bien-être, alors que les émotions négatives le réduisent.

Selon Kahneman (1999), les termes bien-être et hédonisme sont essentiellement équivalents, en se référant aux notions de plaisir et douleur, le bien-être est le maximum de bonheur.

Diener, Sapyta, & Suh (1998) soulignent également que le terme BES met l'accent sur l'évaluation personnelle de sa vie par l'individu - et non par le jugement des "experts"- et que

cette évaluation inclut trois éléments : une composante cognitive et deux composantes affectives. La composante cognitive concerne la satisfaction de l'individu envers sa vie, à la fois globalement et à l'égard de domaines particuliers comme la situation financière, la santé, l'habitat... Les deux composantes affectives englobent la présence d'humeur positive et l'absence d'humeur négative (Diener, Scollon, & Lucas, 2003).

2.2.1.2 Les instruments de mesure du bien-être subjectif

De nombreux instruments ont été créés pour évaluer le BES. Les trois indicateurs d'évaluation les plus classiques sont : les émotions positives, les émotions négatives et la satisfaction de vie. Certaines échelles mesurent la globalité, d'autres ne mesurent que certaines dimensions.

Les échelles d'évaluation des dimensions émotionnelles sont les suivantes : l'échelle d'équilibre émotionnel (*Affect Balance Scale*, ABS) établie par Bradburn (1969) ; l'échelle de bonheur de l'Université Memorial de Terre-Neuve (*the Memorial University of Newfoundland Scale of Happiness*, MUNSH) établie par Kozma et Stones (1980) ; l'échelle d'affects positifs et négatifs (*Positive and Negative Affect Schedule*, PANAS, Watson & Clark, 1999).

Les échelles pour mesurer la satisfaction de vie les plus couramment utilisées sont l'indice de satisfaction de la vie (*Life Satisfaction Index*, LSI), élaboré par Neugarten (Neugarten, Havighurst, & Tobin, 1961) et l'échelle de satisfaction de vie (*the Satisfaction With Life Scale*, SWLS) établie par Diener et ses collègues (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985).

Les échelles ci-dessus se concentrent uniquement sur la mesure spécifique de la dimension émotionnelle ou de la dimension cognitive du BES. Il y a aussi beaucoup de chercheurs qui combinent ces deux dimensions pour mesurer le BES dans sa globalité. Les échelles globales sont les suivantes : l'index du bien-être (*Index of Well-being*) établi par Campbell et Converse (1976), qui comprend deux questionnaires, l'un pour l'indice de sentiment général et l'autre la satisfaction de vie ; le calendrier psychologique général sur le bien-être (*General Well Being Schedule*, GWB) élaboré par Fazio (1977); l'inventaire du bonheur d'Oxford (*Oxford Happiness Inventory*, OHI) élaboré par Hills et Argyle (2002) ; l'échelle de bonheur subjectif

(*Subjective Happiness Scale*, SHS) pour un jugement global du bien-être subjectif de l'individu, établie par Lyubomirsky et Lepper (1999). Tous ces instruments sont des moyens d'auto-évaluation ; les utilisateurs peuvent fournir des évaluations personnelles dans lesquelles des expériences subjectives associées au bien-être sont présentes, soit pour une période de temps spécifiée telle que le jour, la semaine, le mois... soit lorsqu'ils sont engagés dans des types particuliers d'activités.

2.2.1.3 Les limites de la notion de bien-être subjectif

Dans la recherche moderne, la notion de BES est largement utilisée. Cependant, les doutes et les critiques sur cette approche n'ont jamais cessé. Les trois points suivants sont à relever :

1) la subjectivité, l'évaluation du BES dépend principalement des sentiments subjectifs de l'individu, mesurés selon les propres normes de l'évaluateur (Diener, 2006 ; Kesebir & Diener, 2008). Cette approche ne s'appuie sur aucun critère théorique.

2) l'instabilité, les recherches actuelles évaluent le BES à travers une expérience émotionnelle et une évaluation cognitive. Cependant, les émotions sont instables (immédiates) et ont tendance à changer avec les événements (positifs et négatifs) de la vie. Si un individu rencontre un événement négatif à un moment donné, tel que la perte d'un proche, il va présenter un niveau d'émotion bas pendant cette période ; de plus, la volatilité de l'émotion elle-même entraîne aussi des fluctuations de la satisfaction de vie pour la personne (Headey & Wearing, 1989).

3) l'origine philosophique du BES est l'approche hédonique, le concept "bien-être" est équivalent du terme "bonheur hédonique". Cette notion paraît restrictive et il y a des débats sur la pertinence des mesures du bien-être subjectif (par exemple, Ryff & Singer, 1998).

En conséquence, nombre de chercheurs n'acceptent pas la conceptualisation et/ou la mesure du BES, et souscrivent plutôt à l'idée de BEP.

2.2.2 Le bien-être psychologique

Le bien-être psychologique est basé sur l'idée de l'approche eudémonique, selon laquelle le bien-être ne consiste pas uniquement dans le bonheur ; il réside plutôt dans l'accomplissement des potentiels humains, la recherche du sens de la vie et de la réalisation de soi. Pour la conception du BEP, les chercheurs ne sont pas parvenus à un consensus ; s'inspirant de différentes théories, des psychologues ont construit des approches différentes qui, à leur avis, sont plus représentatives du bien-être.

2.2.2.1 Conceptualisation du bien-être psychologique

Waterman : l'expressivité personnelle

Waterman (1993) suggère que le bien-être se produit lorsque les activités de l'individu sont les plus cohérentes avec les valeurs les plus profondes de la personne. Il utilise la notion d'expressivité personnelle pour mesurer le bien-être et montre que les mesures du plaisir hédonique et de l'expressivité personnelle sont fortement corrélées, mais que ce sont deux notions bien distinctes. L'expressivité personnelle est plus étroitement liée aux activités permettant la croissance et le développement personnels, davantage associée aux défis et aux efforts, alors que le plaisir hédonique est plutôt lié à la détente, loin des problèmes, et au bonheur. Waterman considère le terme "eudaimonia" comme synonyme de "sentiments d'expressivité personnelle" (Waterman, 1990, 1993).

Ryff : le Modèle de bien-être psychologique à six dimensions

Ryff & Singer (1998, 2000) ont exploré le terme du bien-être dans le cadre d'une théorie *life span* du développement. Ils s'appuient également sur l'idée d'Aristote et décrivent le bien-être non pas simplement comme l'atteinte du plaisir, mais comme la recherche de la perfection qui représente la réalisation de son potentiel optimal (Ryff 1995). Ryff (1989) se base sur diverses théories psychologiques : les étapes psychosociales d'Erikson (*psychosocial stages*) (cité par Ryff, 1989), la théorie de base des tendances de la vie de Buhler (*basic life tendencies*), la théorie du changement de personnalité de Neugarten (*personality changes*), ils pensent que

le bien-être est une trajectoire de développement qui traverse toute la vie. Elle s'inspire en outre du concept d'accomplissement de soi de Maslow, la définition de la maturité d'Allport, l'approche centrée sur la personne de Rogers, et la description de l'individualisation par Jung (cité par Zhang & Zuo, 2007). À partir de toutes ces théories psychologiques, Ryff a identifié six composantes partagées entre elles comme étant des indicateurs du BEP : (1) l'autonomie, (2) la maîtrise de l'environnement, (3) la croissance personnelle, (4) les relations positives avec les autres, (5) le sens de la vie, et (6) l'acceptation de soi (Ryff, 1989, Ryan & Keyes, 1995).

Deci et Ryan : la théorie de l'autodétermination

La théorie de l'autodétermination (TAD) de Ryan et Deci se base sur l'approche eudémonique. Selon eux, le concept de bien-être fait référence à un fonctionnement et à une expérience psychologique optimaux (Ryan & Deci, 2001). La définition du bien-être inclut, d'une part, la réalisation de soi, et d'autre part, tente d'indiquer le sens et la manière de "la réalisation de soi". Cette théorie estime que les besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance sont les trois besoins psychologiques fondamentaux ; elle maintient le fait que satisfaire ces besoins fondamentaux est essentiel pour promouvoir le bien-être (satisfaction de la vie et santé psychologique), dans toutes les familles, tous les groupes sociaux ou toutes les cultures.

Il est à noter que même si la TAD est basée sur l'approche eudémonique, elle implique à la fois la perspective du BES et la perspective du BEP (Ryan & Deci 2000). Pour ce qui concerne l'implication du BES, cette théorie établit qu'une évaluation de la satisfaction de vie, l'affect positif et négatif, sont très utiles dans la mesure du bien-être de l'individu ; c'est pour cette raison que, dans les études, le BES est généralement utilisé comme un des indicateurs. Concernant l'implication de perspective du BEP, la TAD présente à la fois des similitudes et des différences importantes avec l'approche de Ryff et Singer (1998). Ainsi, cette théorie est en plein accord lorsqu'elle met "la réalisation personnelle et l'accomplissement" au centre de la définition du bien-être, plutôt qu'une simple atteinte des désirs. TAD est aussi largement en accord sur le contenu du BEP - par exemple être autonome, compétent et affilié aux autres.

Cependant, l'approche TAD postule que ces contenus sont les principaux facteurs favorisant le bien-être, alors que l'approche de Ryff et Singer les utilise pour définir le bien-être.

Les descriptions du bien-être dans le cadre de la TAD seront explorées en détail dans le chapitre suivant.

2.2.2.2 Les instruments de mesure du bien-être psychologique

Les instruments de mesure des manifestations du BEP comprennent les échelles suivantes :

Waterman a élaboré le questionnaire sur les activités personnellement expressives (*Personally Expressive Activities Questionnaire*, PEAQ) et testé de manière empirique la relation entre bonheur et expressivité personnelle (Waterman, 1998).

L'échelle du BEP de Ryff (1989) (*Scales of Psychological Well-being*) est l'une des mesures les plus couramment utilisées pour mesurer le BEP. Elle mesure le BEP à travers six dimensions : l'autonomie, la maîtrise de l'environnement, les relations positives, le sens donné à la vie, l'acceptation de soi, le développement personnel.

Il est à noter que de nombreux chercheurs se situant dans la perspective eudémoniste n'utilisent pas directement d'échelle de BEP et recourent à d'autres indicateurs tels que l'adaptation psychologique, la santé subjective, la croissance personnelle, la dépression, l'anxiété, etc... (Altintas & Guerrien, 2009, 2014 ; Hill & Howell, 2014 ; Phillippe & Vallerand, 2008), ou utilisent une échelle globale telle que l'échelle de mesure des manifestations de bien-être psychologique (ÉMMBEP) de Massé et al. (1998). Cette échelle comporte 25 "items" qui mesurent les dimensions d'estime de soi, d'équilibre, d'engagement social, de sociabilité, de contrôle de soi, des événements et de bonheur.

Tous ces instruments sont des moyens d'auto-évaluation ; les utilisateurs peuvent fournir des évaluations personnelles dans lesquelles des expériences subjectives associées au bien-être sont présentes, soit pour une période de temps spécifiée telle que le jour, la semaine, le mois... soit lorsqu'ils sont engagés dans des types particuliers d'activités.

2.3 Vers une approche intégrative

Le débat entre ces deux approches n'a jamais cessé. Ryff & Singer (1998) ont contesté les modèles de bien-être subjectif et les critères utilisés pour sa mesure. Diener et ses collègues ont répliqué que les critères du bien-être psychologique de Ryff et Singer permettaient aux experts de définir le bien-être, tandis que la recherche du BES permettait aux gens de dire aux chercheurs ce qui rend leur vie agréable (Diener et al., 1998). Ces définitions ont conduit à imaginer différentes causes, processus et conséquences du bien-être.

La raison fondamentale de la différenciation entre l'approche "BES" et l'approche "BEP" résulte du fait que les chercheurs, ayant des orientations de recherche différentes, ont des conceptions différentes du bien-être. Le BES met l'accent sur le bonheur et le plaisir, le BEP met l'accent sur le sens et la réalisation de soi. Cependant, ni le BES ni le BEP ne peuvent saisir l'image complète du bien-être qui est un reflet subjectif de la vie objective de l'individu. Il est donc un tout organique unifié, unité de la subjectivité et de l'objectivité, unité du bonheur et du sens de la vie. Le concept de bien-être peut, non seulement comprendre l'évaluation de la satisfaction de la vie et les émotions, mais aussi le sens de la vie et la réalisation du potentiel. Par conséquent, de nombreux psychologues ont proposé d'intégrer ces deux approches, afin de comprendre correctement et intégralement l'essence du bien-être (Ryan & Deci, 2001 ; Miao, 2007).

Chapitre 3. Les facteurs favorisant le bien-être chez les personnes âgées sous l'angle de la théorie de l'autodétermination

Dans le chapitre précédent, nous avons exploré la notion de bien-être et ses différentes approches. De plus, comme nous l'avons indiqué dans le chapitre 1, la théorie de l'autodétermination (TAD) traite des facteurs qui peuvent contribuer au bien-être, notamment au cours du vieillissement. La TAD est donc la base de notre travail pour ce qui concerne l'étude de la promotion du bien-être des personnes âgées. Cette théorie s'appuie sur six différentes mini-théories ; dans ce chapitre, nous utilisons en particulier la théorie des besoins psychologiques fondamentaux (TBPF) et la théorie de l'intégration organismique (TIO), car elles sont les plus pertinentes pour comprendre le bien-être chez l'individu (Deci & Ryan, 2000 ; Ryan & Deci, 2000). Après avoir présenté ces deux mini-théories, nous terminons cette partie par une revue systématique et une méta-analyse concernant toutes les études sur le bien-être, en appliquant ces deux mini-théories et en mettant l'accent sur le contexte du vieillissement.

3.1 La théorie des besoins psychologiques fondamentaux (TBPF)

La TBPF est une des mini-théories de la TAD ; elle concerne les relations entre la satisfaction vs la frustration des besoins psychologiques fondamentaux et le bien-être vs le mal-être. Elle postule l'existence de trois besoins psychologiques fondamentaux (besoins d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale) en tant qu'éléments essentiels, nutriments indispensables à la promotion du bien-être. Ces besoins psychologiques sont présumés innés (plutôt qu'appris) et universels (à travers les différentes périodes du développement et le contexte culturel) chez tout individu (Deci & Ryan, 1985, 2000 ; Ryan & Deci, 2000, 2002, 2017). Toutes les personnes sont concernées par la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux ; les différences se trouvent éventuellement dans le degré de satisfaction ou de frustration de ces besoins, plutôt que dans leur force ou leur valeur (Chen et al. 2015 ; Ryan & Deci, 2017).

Le besoin d'autonomie renvoie au besoin de se sentir à l'origine et à l'initiative de son propre comportement et de son propre choix (Deci & Ryan, 1985). Il est associé à un sentiment

de liberté par lequel l'individu est responsable de ses actions et de la maîtrise de ses actes (Deci & Ryan, 2008 ; Ryan & Deci, 2017). Le contraire de l'autonomie est l'hétéronomie dans laquelle l'individu est soumis à des règles ou des lois extérieures et agit sous la pression de facteurs internes ou externes. Selon la TAD, chaque individu a le besoin inné d'être à l'origine et à l'initiative de son action ; lorsque ce besoin est satisfait, l'individu ressent davantage de bien-être ; cependant l'autonomie ne se réfère pas à l'indépendance (ne pas dépendre des autres) (Deci & Ryan, 1985, 2000). Autrement dit, l'autonomie ne renvoie qu'au besoin d'être la cause de son action et non d'atteindre son action tout seul, sans avoir des aides (Deci, Koestner & Ryan, 1999 ; Ferrand, Martinent, & Charry, 2015).

Le besoin de compétence renvoie au besoin de se sentir efficace dans les interactions avec l'environnement (Deci & Ryan, 1985). La TAD postule que chaque individu est mu par un besoin inné de compétence (Ryan & Deci, 2002). Ryan et Deci (2002) suggèrent que ce besoin est satisfait lorsque l'individu se sent capable de réaliser des activités et d'atteindre les résultats escomptés. Il est important de souligner que, dans la TAD, la satisfaction du besoin de compétence fait toujours référence à la compétence perçue par l'individu et ne doit donc pas être confondue avec le niveau réel d'habileté.

Le besoin d'appartenance sociale fait référence au besoin de l'individu de se sentir en sécurité et d'être connecté et impliqué à d'autres personnes de son environnement social (Ryan & Deci, 2001, 2002). En d'autres termes, ce besoin renvoie au fait de faire partie d'un groupe et de se sentir accepté par les autres (par exemple, la famille, les amis, etc.). Selon Wall (2009), l'un des objectifs principaux du comportement humain est de se sentir important au regard les autres. Le besoin d'être reconnu, respecté et important pour les autres, et inversement, d'éviter le rejet, l'insignifiance et la déconnexion sont essentiels (Ryan & Deci, 2017).

Selon la TAD, lorsque ces besoins psychologiques fondamentaux sont satisfaits, cela apporte un bien-être tel que satisfaction de vie, vitalité, estime de soi ; en revanche, la frustration de ces besoins conduit à un mal-être, tel que dépression, apathie (Deci & Ryan, 2000 ; Ryan & Deci, 2017 ; Ferrand, Martinent, & Charry, 2015).

3.2 La théorie de l'intégration organismique (TIO)

Selon la TAD, il existe trois types principaux de motivations qui sont classés selon un continuum : 1) la motivation intrinsèque, motivation la plus autodéterminée qui fait référence au fait de réaliser une activité pour l'intérêt qu'on lui porte et pour le plaisir qu'elle procure, 2) la motivation extrinsèque, quand l'activité n'est plus réalisée pour son intérêt propre mais est perçue comme un moyen pour atteindre un autre objectif et 3) l'amotivation qui correspond à une absence de perception du lien entre son comportement et la causalité et les conséquences de ce comportement.

La théorie de l'intégration organismique (TOI) est la deuxième mini-théorie au sein de la TAD ; elle concerne principalement les différentes formes de motivation extrinsèque (par exemple ce qui motive les gens à s'engager dans des objectifs ou des pratiques jugés précieux, en particulier ceux qui ne sont pas intrinsèquement agréables), leurs causes et leurs conséquences. Les fondements de cette théorie sont les concepts d'internalisation et d'intégration. L'internalisation est définie comme le processus consistant à intégrer des valeurs, des croyances ou réglementation comportementale issues de sources externes et les transformer en son propre (Ryan, Connell, & Deci, 1985 ; Ryan & Deci, 2017). Plus précisément, la TOI essaye de savoir si les gens peuvent devenir autonomes vis-à-vis de comportements initialement motivés par des raisons extrinsèques et, s'ils le peuvent, comment les facteurs de contextes sociaux et interpersonnels facilitent ou sapent cette internalisation et intégration.

Pour fournir un cadre distinguant différents types de motivation extrinsèque, la TOI spécifie quatre types de régulation - intégrée, identifiée, introjectée, externe - chacun indiquant comment la régulation peut être internalisée de manière distincte. Ces différentes régulations varient, non seulement dans leurs caractéristiques dynamiques, mais aussi dans leur causalité perçue, certains types de régulation étant ressenties comme relativement autonomes et d'autres plus contrôlées. Ces styles de régulation peuvent également coexister dans un domaine comportemental et, souvent, plusieurs motivations agissent au sein d'une même activité. Les quatre types de régulation motivationnelle sont les suivants :

- La motivation extrinsèque par régulation **externe** correspond aux comportements de l'individu régulés par des sources de contrôle extérieures à la personne, telles que des récompenses matérielles ou des contraintes imposées par un tiers. C'est une forme de motivation extrinsèque qui dépend de contingences externes spécifiques. Par exemple, un individu adopte un comportement pour éviter des punitions ou obtenir des récompenses. Par exemple une personne âgée dans la maison de retraite a récemment commencé à participer à des exercices, car elle perçu qu'il y a des récompenses après chaque activité.
- La motivation extrinsèque par régulation **introjectée** renvoie à un premier niveau d'autorégulation ou d'intériorisation. Bien qu'elle soit une forme de régulation intrapersonnelle - elle est basée sur des contingences internes d'estime de soi et leurs conséquences affectives chez l'individu plutôt que de dépendre de la présence directe de contingences externes – l'introjection est considérée comme une forme de contrôle que les gens appliquent sur eux-mêmes, car cette régulation donne le sentiment que l'on devrait ou l'on doit faire quelque chose pour faire face à l'anxiété ou à l'auto-dénigrement. Par exemple une personne âgée participe à des exercices, car son médecin ou son animateur lui a dit qu'elle devait le faire et elle se sentirait coupable de ne pas suivre son conseil.
- La motivation extrinsèque par régulation **identifiée** est définie par un engagement conscient des valeurs et des réglementations. Ainsi, les personnes qui se sont vraiment identifiées à la valeur et à l'importance d'un comportement, les considèrent comme quelque chose d'important pour eux-mêmes. Par rapport à la régulation introjectée, la régulation identifiée est donc caractérisée par l'expérience d'une plus grande autonomie et a un lien de causalité perçu plus interne. Par exemple une personne âgée participe à des exercices, car elle en saisit l'importance personnelle, elle commence à ressentir une plus grande vitalité après l'exercice.

- La motivation extrinsèque par régulation **intégrée** représente le type le plus complet d'internalisation et constitue la forme la plus autonome de motivation extrinsèque. L'intégration est un processus impliquant que l'individu amène une valeur ou une régulation à s'accorder avec les autres aspects de lui-même - avec ses besoins psychologiques fondamentaux et avec ses autres identifications. Ainsi, cela peut impliquer une modification de la valeur et / ou de l'adaptation à d'autres valeurs ou attitudes précédemment adoptées. Une fois atteint, on peut expérimenter une approbation plus sincère du comportement ou de la valeur et une absence de conflit avec d'autres identifications permanentes. Les internalisations intégrées sont donc perçues comme totalement authentiques (Ryan & Deci, 2006). Par exemple, un retraité continue de soigner les gens malades après sa carrière de médecin.

Dans différents contextes de vie, les facteurs de contextes sociaux et interpersonnels fournissent différents supports et obstacles à l'internalisation, ceci contribue à une variation du style de motivation et des régulations des comportements. En examinant les liens entre les types de motivation et les facteurs de contextes sociaux et interpersonnels, la TAD, indique qu'une internalisation efficace est très importante pour la satisfaction des besoins psychologique fondamentaux. En effet, les besoins jouent un rôle central dans l'énergie de l'internalisation, et les personnes internalisent les informations sociales leur permet de se sentir être volontiers, être efficace et être connecté avec les autres (Ryan & Deci, 2017). Par exemple, lorsque les individus internalisent des pratiques et des valeurs familiales et culturelles, ils expérimentent un sentiment de participation et de connexion qui satisfait le besoin d'appartenance. En résumé, l'internalisation est un processus extrêmement important permettant aux individus de satisfaire leurs besoins psychologiques fondamentaux d'autonomie, de compétence et d'appartenance. Et à son tour, la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux permet aux individus de pouvoir devenir autonomes face à de tels comportements motivés par des raisons extrinsèques, et ce type de motivation autodéterminée conduit l'individu à un ensemble de conséquences positives telle qu'un bien-être.

Dans la partie suivante, nous présentons un article publié, une vue systématique et méta-analyse synthétisant les recherches menées dans le cadre de la TAD et associant la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, la motivation et le bien-être dans le domaine du vieillissement. Il est à noter que plusieurs publications récentes ne sont pas répertoriées dans cet article, qui a été soumis pour publication début 2018. Ces articles montrent également le caractère prédictif, vis-à-vis du bien-être du profil motivationnel des personnes âgées (Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément, & Vallerand, 2018) ou de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (Ferrand, Martinent, Deliot, & Pont, 2019).

3.3 Satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, motivation et bien-être des personnes âgées

Tang, M. M., Wang, D. H., & Guerrien, A. (2019). A systematic review and meta-analysis on basic psychological need satisfaction, motivation and well-being in later life: Contributions of Self-determination Theory. *Psych Journal*. Doi: 10.1002/pchj.293

A systematic review and meta-analysis on basic psychological need satisfaction, motivation, and well-being in later life: Contributions of self-determination theory

Minmin Tang,¹ Dahua Wang,² and Alain Guerrien¹

¹Univ. Lille, EA 4072 – PSITEC – Psychologie: Interactions, Temps, Emotions, Cognition, F-59000, Lille, France, ²Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing, China

Abstract: As the population ages, it is important to understand the factors that contribute to well-being in the elderly. The purpose of this study is to perform a systematic review and meta-analysis of research on well-being among elderly people conducted particularly within the framework of self-determination theory and, more precisely, to study the relationships among basic psychological need satisfaction, motivation, and well-being. Therefore, a systematic search of the literature was conducted using the databases PsycINFO, PsycARTICLES, Academic Onefile, MEDLINE, Science Direct, and ERIC to find studies published in English and French. China National Knowledge Infrastructure (CNKI) was used to find studies published in Chinese. Ultimately, 23 studies (mainly from the United States, Canada, and Europe; no studies published in China were found) in the field of aging were used for the systematic analysis, 17 of which were used for the meta-analysis. The results reported in these publications are relatively congruent with the idea that basic psychological need satisfaction and motivation (autonomous types) are positively associated with positive indicators of well-being (meaning in life, life satisfaction, positive affect, self-esteem, etc.) and negatively associated with negative indicators of well-being (depression, apathy, etc.).

Keywords: basic psychological need satisfaction; elderly people; motivation; self-determination theory; well-being

Correspondence to: Professor Alain Guerrien, Laboratoire PSITEC, BP 60149, Université de Lille, 59653 Villeneuve d'Ascq, Cedex, France. Email: alain.guerrien@univ-lille.fr

Received 9 March 2018. Accepted 24 April 2019.

Globally, the population aged 60 or older is growing faster than all younger age groups. As fertility declines and life expectancy increases, the proportion of the population above a certain age also increases. This phenomenon, known as *population aging*, is occurring throughout the world. According to the results of the 2017 Revision of World Population Prospects published by the United Nations, the number of people aged 60 or older is currently estimated to be 962 million worldwide, comprising 13% of the global population. Furthermore, by 2050, the global population of older people is projected to be 2.1 billion, or 21% of the world population (United Nations, 2017). As the population ages, it is important to understand the factors that contribute to well-being in the elderly.

The concept of “well-being” refers to optimal psychological functioning and experience (Ryan & Deci, 2001). Two distinct approaches have been used to explore this term: the hedonic approach and the eudaemonic one. The first focuses on happiness or pleasure in order to define well-being in terms of experience—pleasure attainment and pain avoidance (Kahneman, Diener, & Schwarz, 1999)—while the second focuses on meaning and self-realization so as to define *well-being* as the degree to which a person is fully functioning. Based on the hedonic approach's definition, current empirical hedonic psychology has used the assessment of subjective well-being to evaluate well-being through three components, namely life satisfaction, positive affect, and negative affect (Diener & Lucas, 1999). In order to distinguish it from the subjective well-being based on

the eudaemonic approach, Ryff and Keyes (1995) came up with the term “psychological well-being” for measuring well-being while referring to six distinct aspects of human actualization: autonomy, personal growth, self-acceptance, life purpose, mastery, and positive relatedness.

Self-determination theory (SDT; Ryan & Deci, 2000) is one of the most important perspectives based on the eudaemonic approach, which states that self-realization is a central definitional aspect of well-being and focuses mainly on factors that can contribute to well-being. Specifically, the SDT approach largely agrees with the eudaemonic approach concerning the content of being eudaemonic: mainly, being autonomous, competent, and related to others. However, SDT considers that these elements are the principal factors that typically promote well-being (e.g., life satisfaction and psychological health), whereas Ryff’s eudaemonic approach uses them to define *well-being* (Ryan & Deci, 2001).

The current paper is the first review to summarize the results of international studies on well-being in later life based on the framework of SDT. The review first introduces SDT and six mini-theories, two of which—basic psychological needs theory and organismic integration theory—are related to this study’s topic and are introduced in detail. The second part of this review provides a systematic review of 23 empirical studies of well-being among elderly people conducted within the framework of the SDT published in English or French. Whenever possible, a meta-analysis was conducted to quantify findings from the 17 previous studies. In the third section, we discuss the limitations of the current research and propose the relevance of and future perspectives for this important field of research.

Self-determination theory

SDT is a macro-theory that describes human behavior and personality development (Ryan, Connell, & Deci, 1985; Ryan & Deci, 2000, 2017), and was proposed by US psychologists Deci and Ryan (Deci & Ryan, 1985a, 1985b). The theory principally explores the energization and direction of behavior, as well as what forces facilitate, divert, or thwart that natural energy and direction. Energy in SDT is fundamentally a matter of three basic psychological needs: autonomy, competence, and relatedness. According to SDT, these needs are innate, not acquired, and they are

functionally important to all human beings across cultural, sex, life span, and life domain (Chen et al., 2015; Hahn & Oishi, 2006; Milyavskaya et al., 2009). More precisely, an organism remains healthy due to the fulfillment of its basic psychological needs whereas, inversely, people become ill when their needs are frustrated. Whether an individual’s psychological needs are satisfied or frustrated is determined through their interaction with the environment (Ryan & Deci, 2001, 2017). In short, SDT explores all aspects of an organism’s needs and the processes and structures that relate those needs to behavior. SDT provides a theoretical framework for researchers and practitioners who are interested in promoting human functioning and wellness and, thus, it has been applied in general and specific areas, both in real social contexts and virtual worlds (R. D. Liu, Shen, Xu, & Gao, 2014; Rigby & Ryan, 2011).

Formally, SDT supports six mini-theories:

1. Cognition evaluation theory (CET; Deci & Ryan, 1975, 1980; Ryan, 1982; Ryan, Mims, & Koestner, 1983) mainly discusses the impact of external events (including incentives, set periods, competitions, and goals) on the supporting and thwarting of intrinsic motivation, and this mini-theory is often used in a studying or working environment (Mandigo & Holt, 2000; Matosic, Cox, & Amorose, 2014).
2. Organismic integration theory (OIT; Ryan & Deci, 2000) is concerned with various types of motivation, as well as their specific antecedents and effects on behavior quality and psychological well-being (Altintas & Guerrien, 2014; Philippe & Vallerand, 2008; Stephan, Boiché, & Le Scanff, 2010).
3. Causality orientations theory (COT; Deci & Ryan, 1985b) focuses on individual differences in motivation style and refers to the degree to which people tend to orient toward the external environment or toward goal attainment (Rose, Parfitt, & Williams, 2005; Soenens, Berzonsky, Vansteenkiste, Beyers, & Goossens, 2005).
4. Basic psychological needs theory (BPNT; Ryan & Deci, 2001) mainly considers the three innate psychological needs—autonomy, competence, and relatedness—and addresses the relationship of basic psychological need satisfaction to well-being (Mackenzie, Karaolas, & Starzyk, 2017; Souesme, Martinent, & Ferrand, 2016).
5. Goal contents theory (GCT; Deci & Ryan, 2000; Sheldon, Ryan, Deci, & Kasser, 2004) is based on two categories of goal attainment: extrinsic goals (e.g., pursuit of wealth, fame, and image) and intrinsic goals

(e.g., pursuit of personal growth, relationships, and contribution to community), and their relationship to individual behavior and wellness. This mini-theory is often applied in the contexts of work and the classroom (Vansteenkiste, Simons, Lens, Sheldon, & Deci, 2004; Vansteenkiste, Timmermans, Lens, Soenens, & Van den Broeck, 2008).

6. Relationships motivation theory (RMT; Deci & Ryan, 2014) concerns the qualities of close relationships and their consequences (Hadden, Rodriguez, Knee, & Porter, 2015; Weinstein, Hodgins, & Ryan, 2010).

In this article, we will focus on BPNT and OIT, because these two mini-theories describe the variables that are considered as determinants of well-being in the SDT framework (Ryan & Deci, 2000, 2017), and because they constitute the theoretical foundations of the studies concerning well-being in the elderly. BPNT describes the relationship between basic psychological needs—satisfaction and frustration—and psychological well-being and ill-being at the organismal level (Deci & Ryan, 1985a; Ryan, Bernstein, & Brown, 2010). According to the previous studies' results, the effect of these relationships is largely mediated by autonomous motivation (e.g., Altintas, De Benedetto, & Gallouj, 2017; Philippe & Vallerand, 2008). OIT describes the benefits of basic psychological needs: it suggests that satisfaction assists in internalizing an extrinsic motivation by transforming it into an autonomous motivation. The theory further outlines the effect of autonomous motivation on people's high quality of behavior, as well as the resulting positive psychological consequences (Deci & Ryan, 1985a; Kasser & Ryan, 1999; Ryan et al., 1985; Ryan & Deci, 2000).

Organismic integration theory

OIT mainly describes motivation as lying on a continuum and explores the impact of different types of motivational regulation on behavior and mental health (Ryan & Deci, 2000).

Depending on the degree of “self-determination,” which refers to the experience of freedom in initiating one's behavior, OIT considers motivation on a continuum from amotivation (AM) to extrinsic motivation (EM) to intrinsic motivation (IM; see Figure 1). IM, which corresponds to intrinsic regulation, means that activities are performed with pleasure, interest, or satisfaction (Vallerand &

Grouzet, 2001). For example, an older person may participate in a chess club because he/she loves board games.

EM means that activities are performed in an instrumental manner. According to the degree of self-determination, there are four forms of EM that correspond to four types of motivational regulation:

1. Integrated motivation/integrated regulation corresponds to engagement in an activity that is considered important and coherent with the needs, values, and goals of the individual. The individual's behavior is completely internalized from external rules; thus, integrated motivation/integrated regulation is similar to IM, but the behavior itself is instrumental. For example, an old man may insist on participating in a chess club because he is an expert in this game and it has always been important in his life.
2. Identified motivation/identified regulation refers to cases in which people accept and fully endorse the importance of an activity (Ryan & Deci, 2003). For example, an elderly person may participate in a chess club because he/she finds that this activity is important for maintaining his/her cognitive ability.
3. Introjected motivation/introjected regulation of behavior refers to cases in which an individual performs an activity due to internal pressures. For example, an older person may participate in a chess club to please his/her family.
4. External motivation/external regulation refers to when an individual performing an activity is motivated by the desire to obtain an external reward or to avoid punishment. For example, an older person may participate in a chess club to obtain a material reward, such as a book, offered by the club.

Integrated motivation/integrated regulation and identified motivation/identified regulation are forms of autonomous EM, whereas introjected motivation/introjected regulation and external motivation/external regulation are classified as forms of controlled EM (Deci & Ryan, 2008).

AM, which corresponds to non-regulation, refers to the lack or absence of IM or EM. In other words, individuals who exhibit AM do not perceive the contingencies between their actions and their consequences. For instance, in a nursing home, an elderly person may participate in a chess club but may not be interested in this activity and may not understand the benefits of participating in this activity.

According to OIT, the degree to which people's behavior is regulated through more autonomous means will correlate

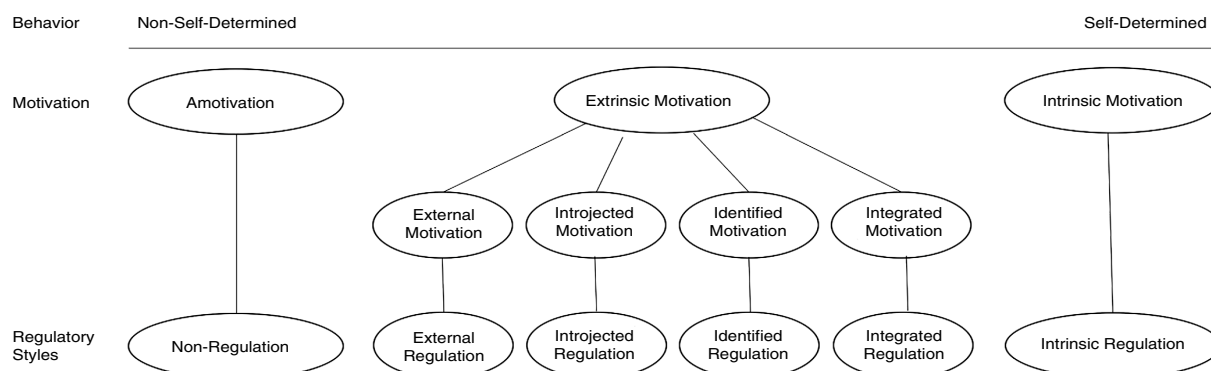


Figure 1. Self-determination continuum showing types of motivation and their regulatory styles (adapted from Ryan & Deci, 2000).

with more positive experiences and greater psychological health and well-being (Ryan & Deci, 2000, 2017); and satisfaction of the three basic psychological needs is essential for autonomous motivation (Philippe & Vallerand, 2008; Ryan & Deci, 2017).

Basic psychological needs theory

BPNT is the core theory of SDT. It describes the three basic psychological needs and conceptualizes psychological needs satisfaction as providing innate psychological “nutriments” that are essential for ongoing psychological growth and well-being (Ryan & Deci, 2000). The three basic psychological needs were identified as the needs for autonomy, competence, and relatedness. The need for autonomy refers to the need for individual freedom to make decisions and to feel responsible for one’s own behavior (Deci & Ryan, 1985a). For example, in a nursing home, the need for autonomy could be satisfied if an elderly person personally chooses the clothes he/she wears rather than allowing the nursing staff to choose them. The need for competence refers to the individual’s feeling of effective control and of mastery over his/her social environment and outcomes (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001). For example, the need for competence could be satisfied when a retired teacher continues to support school education. Finally, the need for relatedness is defined as an individual’s need to feel a secure sense of belonging and connection to others in his or her social environment (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001). For example, the need for relatedness

could be satisfied by maintaining a close relationship with family and friends.

BPNT emphasizes the relationship between the social environment and the individual and implies that understanding well-being requires consideration of the fulfillment of basic psychological needs. More precisely, supported-autonomy environments, or environmental conditions that promote and facilitate an individual’s opportunity to self-initiate and to choose his/her own actions, can predict psychological needs satisfaction (Philippe & Vallerand, 2008; Sheldon & Krieger, 2007). The level of basic psychological needs satisfaction predicts organism well-being, such as increased positive affect (Hill & Howell, 2014), stronger emotional ties, greater life satisfaction (Kanat-Maymon, Antebi, & Zilcha-Mano, 2016), increased subjective vitality (Rahman, Hudson, Thøgersen-Ntoumani, & Doust, 2015; Sylvester et al., 2014), and less negative affect, depression, and anxiety (Hill & Howell, 2014; Kanat-Maymon et al., 2016; Rahman et al., 2015).

According to SDT, basic psychological need satisfaction facilitates more autonomous forms of motivation, which in turn yields greater wellness, whereas basic psychological need frustration promotes controlled motivation, which in turn decreases well-being. In line with SDT, we hypothesize that basic psychological need satisfaction and/or autonomous motivation would show positive relations with positive indicators of well-being (such as life satisfaction, adaptation, etc.), while presenting negative relations with negative indicators of well-being (such as depression, anxiety, etc.), whereas controlled motivation would indicate negative relations with positive indicators of well-being and

show positive relation with negative indicators of well-being. In the next section, we present 23 empirical studies of well-being in the field of aging within the framework of SDT.

Methods

With the continuous development and growth of SDT, this theory has been widely recognized and applied by researchers in many countries worldwide. Current research on well-being in later life within the framework of SDT is mainly concentrated in North America (Canada and the United States) and Europe; the main research topics are the impacts of needs satisfaction and autonomous motivation and their contribution to well-being as manifested by life satisfaction, vitality, adaptation, depression, and so forth.

Study search and selection

A systematic search of the literature was conducted using the databases PsycINFO, PsycARTICLES, Academic Onefile, MEDLINE, ScienceDirect, and ERIC to find articles published in English and French within the period from inception to November 2018. The following keywords were used: (a) <self-determination theory>; AND (b) <well-being> or <psychological adjustment> or

<meaning in life> or <self-esteem> or <life satisfaction> or <depression> or <perceived health> or <subjective health> or <affect states> or <vitality>; AND (c) <basic psychological needs satisfaction> or <need fulfillment> or <psychological needs> <autonomy> or <competence> or <relatedness>; OR (d) <motivation> or <self-determined motivation> or <autonomous motivation> location in the subject text. The search was limited to articles published in peer-reviewed journals.

A total of 232 articles were obtained during the first round of search (retrieval time for October 12, 2018, 2:46 p.m.). Four principal inclusion criteria were used to screen the identified studies. First, the study must have been conducted in the SDT framework. Second, the study must have used a validated measure for basic psychological need satisfaction/motivation and well-being. Third, the relationships among the three basic psychological needs/types of motivation and well-being (life satisfaction, vitality, depression, etc.) must have been reported using a statistical test. Finally, the participants must have been elderly (aged more than 50 years). Additional studies ($n = 4$) were identified from the reference lists. Eventually, 23 articles were selected for the systematic analysis and 17 of these were used for the meta-analysis (six studies were excluded for not providing the necessary data r ; see Figure 2).

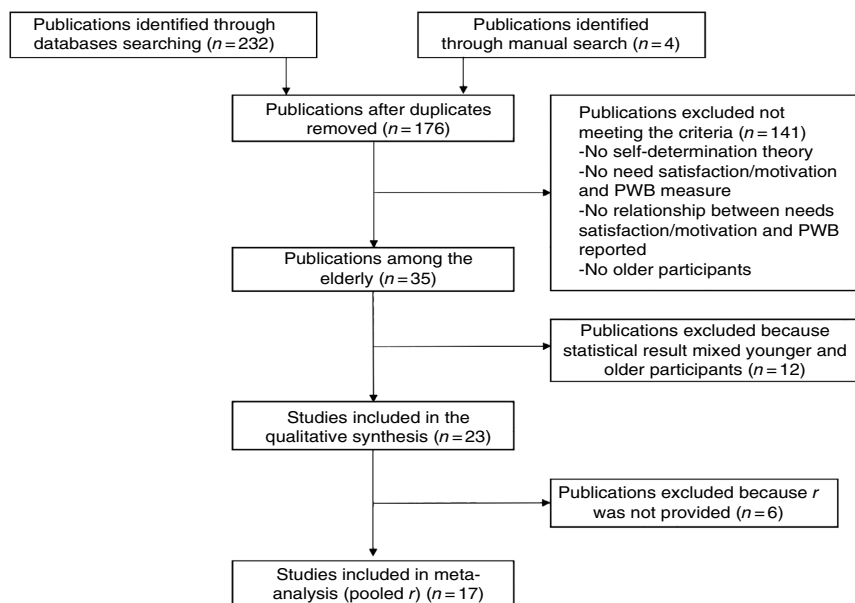


Figure 2. Study selection process. PWB = psychological well-being.

China National Knowledge Infrastructure (CNKI) was used to search for articles published in Chinese. The same keywords in Chinese were used with the same process (retrieval period from inception to 2018, retrieval time for October 13, 2018, 10:30 a.m.). Unfortunately, zero empirical studies on the well-being of elderly persons conducted within the framework of SDT have been published in Chinese to date.

Data extraction and synthesis

The following data were extracted from each article: publication language (English or French); type of study design (cross-sectional or longitudinal); country in which the study was conducted; living environment of the participants; needs satisfaction or motivation questionnaire used; methodology (self-report); and the relationship between needs satisfaction or autonomous motivation and indicators of well-being, such as life satisfaction, positive affect, and depression. The collected data are presented in Table 1 (representative studies illustrating the relationship between need satisfaction and well-being) and Table 2 (representative studies illustrating the relationship between motivation and well-being). All the reviewed articles are included in the list of references.

Meta-analysis procedure

In our study, the meta package in the R 3.3.5 package was used to compute the average-weighted mean correlation coefficients between the three basic psychological needs satisfaction/types of motivation and well-being. According to Abrami, Cohen, and d'Apollonia (1988), an r value of .10, .30, or .50 indicates a small, medium, or large effect, respectively. The heterogeneity of the correlation coefficients obtained was quantified using the Q statistic and the I^2 index. The Q statistic is used to evaluate whether the dispersion of the correlation coefficients is significant, while the index I^2 provides a measure of the homogeneity of the results reported through the studies (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2011). When the p value is greater than .1, in the case of Q statistics, this means that the heterogeneity is small; in these cases the fixed effect model was used for the combination. Otherwise, the random effect model was used to compute (Corbière & Larivière, 2014). On the side of the I^2 index, it has been proposed that values of 25%, 50%, and 75% are associated, respectively, with a presence of weak, moderate, and strong heterogeneity (Higgins, Thompson, Deeks, & Altman, 2003).

Results

In this section, the findings of the 23 empirical studies are classified into two sets of results: Result 1, the findings on the contribution of need satisfaction to well-being among the elderly; and Result 2, the findings on the contribution of motivation to well-being among the elderly.

Result 1 will be presented first by a systematic review of results, in the text and in Table 1, followed by a meta-analytic result (Table 3), and finally followed by Table 4, which presents all the questionnaires used in the field of aging to measure need satisfaction. Result 2 will be presented first by a systematic review of results in the text and in Table 2, then followed by a meta-analytic result (Table 5), and finally followed by Table 6, which presents all the questionnaires used in the field of aging to measure motivation.

Result 1: Contribution of need satisfaction to well-being among the elderly

Systematic review results.

Among the 23 empirical studies included in this literature review (three articles studied both basic needs satisfaction and motivation), 14 studies focus on the relationship between basic psychological need satisfaction and well-being, as shown in Table 1. Of these 14 studies, ten were published in English and two were published in French. With respect to the origins of these articles, three studies were from France, three were from the Netherlands, and the remaining eight were from other countries, including the United States ($n = 2$), Norway ($n = 2$), Canada ($n = 2$), Germany ($n = 1$), and Malaysia ($n = 1$). Concerning the living environment of the subjects, five studies were conducted in nursing homes, six took place in communities, two were conducted in hospitals, and one was conducted at an urban private residential service. Concerning the type of study design used, 10 studies used a cross-sectional design, and the remaining four used a longitudinal design. Fourteen studies used need satisfaction questionnaires: the Basic Need Satisfaction in Life Scale (Gagné, 2003), the Perception of Need Fulfillment in the Caring Relationship (La Guardia, Ryan, Couchman, & Deci, 2000), the Relatedness Need Satisfaction Modified Medical Outcomes Study Social Support Survey (Sherbourne & Stewart, 1991), Autonomy Satisfaction (Standage, Duda, & Ntoumanis, 2003), the Competence subscale of the Intrinsic Motivation

Table 1
 Representative Studies Illustrating the Relationship Between Need Satisfaction and Well-Being

Authors, year (country)	Publication language, study design	Participants (living situation)	Need satisfaction measures	Well-being indicators	Representative findings
Abolfathi Momtaz, Ibrahim, & Hamid, 2014 (Malaysia)	English, cross-sectional	$N = 2,552$, age range: 60–103 years, $M_{\text{age}} = 69.09$ (home)	Relatedness need satisfaction, modified with the Medical Outcomes Study Social Support Survey (Sherbourne & Stewart, 1991; self-report)	Perceived health	Both receiving support and giving support were associated with perceived health, but giving, rather than receiving, was the stronger predictor of perceived health ($\beta = .05$, $p < .05$; $\beta = .12$, $p < .001$).
Custers et al., 2010 (Netherlands)	English, cross-sectional	$N = 88$, age range: 50–97 years, $M_{\text{age}} = 78.6$ (nursing homes)	Needs satisfaction in caring relationship (La Guardia, Ryan, Couchman, & Deci, 2000); Need fulfillment in general, Basic Need Satisfaction in Life Scale (Gagné, 2003)	Life satisfaction; depression	Need satisfaction in general was positively associated with life satisfaction ($r = .3$, $p < .01$), and negatively associated with depression ($r = -.053$, $p < .01$). Need satisfaction in caring relationship was positively correlated with life satisfaction ($r = .30$, $p < .01$) and negatively correlated with depression ($r = -.40$, $p < .01$). Need satisfaction in general has a mediation effect between need satisfaction in caring relationship and depression.
Custers, Westerhof, Kuin, Gerritsen, and Riksen-Walraven, 2012 (Netherlands)	English, longitudinal	$N = 75$, age range: 55–93 years, $M_{\text{age}} = 79.9$ (nursing homes)	Basic Need Satisfaction in Life Scale (Gagné, 2003; self-report)	Subjective health	The fulfillment of relatedness was negatively related to age and subjective health ($r = -.42$, $p < .05$; $r = -.49$, $p < .01$).
Custers, Westerhof, Kuin, Gerritsen, and Riksen-Walraven, 2013 (Netherlands)	English, longitudinal	$N = 36$, age range: 55–93 years, $M = 80$ years (nursing homes)	Basic Need Satisfaction in Life Scale (Gagné, 2003; self-report)	Satisfaction With Life Scale (Pavot & Diener, 1993; Steverink, Westerhof, Bode, & Dittmann-Kohli, 2001); Geriatric Depression Scale (Jongenelis et al., 2007)	Need fulfillment was positively related with life satisfaction ($r = .49$, $p < .01$), but negatively correlated with depression ($r = -.56$, $p < .01$).
Ferrand, Martinent, & Durmaz, 2014 (France)	French, cross-sectional	$N = 100$ (80 women/20 men), age range: 80–96 years, $M = 86.7$ years (urban private residential service)	Autonomy (Standage, Duda, & Ntoumanis, 2003); Competence: Intrinsic Motivation Inventory (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989);	Ryff's Psychological Well-Being Scale (Lapierre & Desrochers, 1997); Geriatric Depression Scale (Cheng et al., 2010)	The three need satisfaction measures (autonomy, competence, relatedness) were positively correlated with purpose in life ($r = .26$, $p < .01$; $r = .26$, $p < .01$;

Table 1
Continued

Authors, year (country)	Publication language, study design	Participants (living situation)	Need satisfaction measures	Well-being indicators	Representative findings
			Relatedness: 10-item Need for Relatedness Scale (Richer & Vallerand, 1998; self-report)		$r = .26, p < .01$), and competence need satisfaction was positively correlated with personal growth ($r = .20, p < .05$). Relatedness need satisfaction positively predicted personal growth ($\beta = .20, p < .05$). There is no significant correlation between the satisfaction of the three needs and depressive feelings.
Ferrand, Martinent, & Charry, 2015 (France)	French, cross-sectional	$N = 100$ (71 women, 29 men), aged: ≥ 65 years, $M_{\text{age}} = 84.04$ years (hospital center)	Autonomy: (Standage et al., 2003) Competence: Intrinsic Motivation Inventory (McAuley et al., 1989) Relatedness: 10-item Need for Relatedness Scale (Richer & Vallerand, 1998; self-report)	15-item Geriatric Depression Scale (Sheikh & Yesavage, 1986); Apathy Scale (Marin, Biedrzycki, & Firinciogullari, 1991)	Autonomy satisfaction was negatively associated with depressive symptoms and apathy ($r = -.23, p < .05$; $r = -.33, p < .01$). Competence satisfaction was negatively associated with depressive symptoms and apathy ($r = -.41, p < .01$; $r = -.51, p < .01$). Competence satisfaction negatively predicted depressive symptoms (except high-high) and apathy.
Hahn & Oishi, 2006 (United States)	English, cross-sectional	Old Americans $N = 49$, $M_{\text{age}} = 73.7$ Young Americans $N = 55$, $M_{\text{age}} = 22.3$ Old Koreans $N = 47$, $M_{\text{age}} = 69.7$ Young Koreans $N = 50$, $M_{\text{age}} = 21.7$ (home)	Need-Satisfaction Questionnaire (Sheldon, Elliott, Kim, & Kasser, 2001; self-report)	Positive Affect and Negative Affect Schedule (Watson, Tellegen, & Clark, 1988)	In all 10 studies, needs satisfaction was positively correlated with positive affect. Autonomy and competence satisfaction positively predicted positive affect ($\beta = .21, p < .01$; $\beta = .13, p < .05$). Relatedness satisfaction negatively predicted negative affect ($\beta = .16, p < .05$). Culture led to significant differences in the contribution of need satisfaction to affect in the United States and Korea.

Table 1
Continued

Authors, year (country)	Publication language, study design	Participants (living situation)	Need satisfaction measures	Well-being indicators	Representative findings
Kanning & Hansen, 2016 (Germany)	English, cross-sectional	<i>N</i> = 68, age range: 50–70 years (home)	Relative Autonomy Index (Sheldon & Elliot, 1999); Competence Satisfaction (Reis, Sheldon, Gable, Roscoe, & Ryan, 2000); Relatedness, Basic Need Satisfaction in Life Scale (Gagné, 2003)	Satisfaction with Life Scale (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985; Pavot & Diener, 1993); Affect States: Short Mood Scale (Wilhelm & Schoebi, 2007)	Age led to significant differences in the levels of relatedness. Affect States (Calmness) was significantly and positively predicted by the three psychological needs (standardized effect (SE) for autonomy = 0.01; SE for competence = 0.08; SE for being together = 0.14).
Kasser & Ryan, 1999 (United States)	English, cross-sectional	<i>N</i> = 50 (39 women/11 men), age range: 70–99 years, <i>M</i> _{age} = 83 years (nursing home)	Autonomy support staff, Health-Care Climate Questionnaire (Williams, Grow, Freedman, Ryan, & Deci, 1996); autonomy support from friends/family; number and frequency of social contacts; quality of relatedness to friends/family; Relationship Quality Questionnaire (Dean, Kolody, Wood, & Ensel, 1989; self-report)	Anxiety, Depression, Well-being: Rand Health Insurance Questionnaire (RAND; Brook, Ware, Davis-Avery, et al., 1979); Subjective Vitality; Life Satisfaction Scale (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985); Perceived health; Morality index;	Perceptions of autonomy support from family and friends, were associated with lower depression ($r = -.33, p < .05$) and increased well-being ($r = .39, p < .05$) and life satisfaction ($r = .57, p < .001$). Perceptions of autonomy support from staff, were associated with lower depression ($r = -.41, p < .01$) and increased well-being ($r = .39, p < .05$), vitality ($r = .47, p < .01$), and life satisfaction ($r = .41, p < .05$). Relatedness satisfaction was positively associated with positive well-being ($r = .40, p < .05$), perceived health ($r = .38, p < .05$) and vitality ($r = .31, p < .05$), but there was no significant correlation with anxiety, depression, or life satisfaction.
Mackenzie, Karaolas, & Starzyk, 2017 (Canada)	English, cross-sectional	<i>N</i> = 66, age range: 55–89 years, <i>M</i> _{age} = 74 years (home)	Basic Psychological Needs Scale (Gagné, 2003; self-report)	Purpose and growth, Satisfaction With Life Scale (Diener et al., 1985)	Need satisfaction was positively associated with purpose and growth ($r = .49, p < .01$), and life satisfaction ($r = .46, p < .01$).
Philippe & Vallerand, 2008 (Canada)	English, longitudinal	Time 1: <i>N</i> = 126, age range: 65–96 years,	Autonomy satisfaction (Reid et al., 1977; Wolk & Telleen, 1976; self-report)	Psychological adjustment: BDI (Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961);	Perceived autonomy support was positively correlated with

Table 1
Continued

Authors, year (country)	Publication language, study design	Participants (living situation)	Need satisfaction measures	Well-being indicators	Representative findings
		$M_{\text{age}} = 80.48$ years, Time 2: $N = 83$ (nursing homes)		Satisfaction With Life Scale (Diener et al., 1985); Meaning of Life Scale (Reker, Peacock, & Wong, 1987); Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965)	psychological adjustment ($r = .35, p < .01$).
Solberg, Halvari, & Ommundsen, 2013 (Norway)	English, longitudinal	$N = 118$, $M = 74.3$ years, Intervention group ($N = 85$), Control group ($N = 33$) (home)	Competence (Perceived Competence Scale; Williams & Deci, 1996; self-report)	Subjective Vitality Scale (Ryan & Frederick, 1997)	Change in perceived competence was correlated with change in vitality ($r = .23, p < .01$)
Solberg, Hopkins, Ommundsen, & Halvari, 2012 (Norway)	English, longitudinal	$N = 138$, $M_{\text{age}} = 74.2$ (home)	Basic Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale (Vlachopoulos & Michailidou, 2006); Perceived autonomy support: Health-Care Climate Questionnaire (Williams et al., 1996)	Subjective Vitality Scale (Ryan & Frederick, 1997)	Among older adults, only the change in need for competence had clear effects on change in vitality (standardized size [effect size] and 99% confidence limit = $.51 \pm .62$).
Souesme et al., 2016 (France)	English, cross-sectional	$N = 100$ (69 women/31 men), age range: 80–96 years, $M_{\text{age}} = 83.33$ years (hospital center)	Autonomy (Standage et al. (2003) Competence: Intrinsic Motivation Inventory (McAuley et al., 1989); Relatedness: 10-item Need for Relatedness Scale (Richer & Vallerand, 1998; self-report)	Depressive symptoms: 15-item Geriatric Depression Scale (Sheikh & Yesavage, 1986); apathy	Perceived autonomy support was positively correlated with satisfaction of three needs (autonomy, competence, relatedness; $r = .46, p < .01$; $r = .47, p < .01$; $r = .62, p < .01$). The satisfaction of three psychological needs (autonomy, competence, relatedness) was negatively correlated with depressive symptoms ($r = -.32, p < .01$; $r = -.50, p < .01$; $r = -.38, p < .01$) and apathy ($r = -.47, p < .01$; $r = -.59, p < .01$; $r = -.52, p < .01$).

Table 2
Representative Studies Illustrating the Relationship Between Motivation and Well-Being

Authors (country)	Publication language, study design	Participants (living situation)	Motivation measure	Well-being indicators	Representative findings
Altintas & Guerrien, 2009 (France)	French, cross-sectional	$N = 40$ (31 women, 9 men), $M_{age} = 80.5$ years, non-depressive = 19, depressive = 21 (institution = 20, home = 20)	Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1991; self-report)	Depression: Geriatric Depression Scale (Bourque, Blanchard, & Vézina, 1990)	Autonomous motivation (IM and ID) was negatively associated with depression ($r = -.42, p < .05$; $r = -.27, p < .01$). Controlled motivation (EX and AM) was positively associated with depression ($r = .50, p < .05$; $r = .41, p < .05$).
Altintas, Majchrzak, Leconte, & Guerrien, 2010 (France)	French, cross-sectional	$N = 77$ (62 women, 15 men), $M_{age} = 83.12$ years (nursing home)	Leisure Motivation Scale (Pelletier, Vallerand, Green-Demers, Blais, & Brière, 1996; self-report)	Elderly Residence Adjustment Scale (Castonguay & Ferron, 1999); Satisfaction With Life Scale (Diener et al., 1985)	Autonomous motivation (IM and ID) and Intro were positively associated with adaptation of the elderly to the nursing home ($r = .48, p < .01$; $r = .41, p < .01$; $r = .25, p < .05$). AM was negatively associated with adaptation ($r = -.40, p < .01$).
Altintas & Guerrien, 2014 (France)	French, cross-sectional	$N = 73$ (36 women, 37 men), $M_{age} = 74.21$ years (home)	Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1991; self-report)	Life satisfaction (Blais, Vallerand, Pelletier, & Brière, 1989); meaning in life (Bouffard & Lapierre, 1997); Self-Esteem Scale (Vallières & Vallerand, 1990); Depression: Beck Depression Inventory (Beck et al., 1961)	IM was positively associated with life satisfaction ($r = .33, p < .05$) and a well-being index ($r = .28, p < .01$). ID was positively associated with a well-being index ($r = .34, p < .01$), life satisfaction ($r = .27, p < .05$), meaning in life ($r = .31, p < .01$), and self-esteem ($r = .29, p < .05$). AM was negatively associated with meaning in life ($r = -.52, p < .01$), self-esteem ($r = -.40, p < .01$), and a well-being index ($r = -.41, p < .01$). There was no significant relationship between any of the four types of motivation and depression.
Altintas et al., 2017 (France)	English, cross-sectional	$N = 112$ (20 men, 92 women), $M_{age} = 84.17$ years (nursing home)	Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1989, 1991; self-report)	Adaptation to nursing home	The autonomy index was positively associated with adaptation to the nursing home ($r = .20, p < .05$). Relatedness satisfaction: Participation in leisure activities → Autonomy index → Adaptation to nursing home; → Relatedness

Table 2
Continued

Authors (country)	Publication language, study design	Participants (living situation)	Motivation measure	Well-being indicators	Representative findings
Kasser & Ryan, 1999 (USA)	English, cross-sectional	$N = 50$ (39 women, 11 men), 70–99 years, $M_{\text{age}} = 83$ years (nursing home)	Autonomous Self-Regulation (Vallerand, & O'Connor, 1989; self-report)	Anxiety, depression, well-being: Rand Health Insurance Questionnaire (Brook et al., 1979); Subjective vitality: Life Satisfaction Scale (Diener et al., 1985); perceived health; morality index Perceived health	Autonomous motivation was positively associated with vitality ($r = .37$, $p < .05$).
Losier, Bourque, & Vallerand, 1993 (Canada)	English, cross-sectional	$N = 102$ (66 women, 36 men), age range: 65–93 years, $M_{\text{age}} = 73.8$ years (home)	Leisure subscale of the Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1991; self-report)	Perceived health	No significant differences were found between perceived health and autonomous motivation ($r = .17$, ns) and control motivation ($r = -.10$, ns).
O'Connor & Vallerand, 1994 (Canada)	English, cross-sectional	$N = 129$ (111 women, 18 men), 65–96 years, $M_{\text{age}} = 80.5$ years (nursing home)	Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1989, 1991; self-report)	Psychological adjustment: Satisfaction With Life Scale (Pavot, Diener, Colvin, & Sandvik, 1991); Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1979); Beck Depression Inventory (Beck, 1967); meaning in life (Kane & Kane, 1981)	IM and ID were positively associated with psychological adjustment ($r = .57$, $p < .001$; $r = .47$, $p < .001$); EX and AM were negatively associated with psychological adjustment ($r = -.46$, $p < .001$; $r = -.53$, $p < .001$); autonomous motivation: \rightarrow Psychological adjustment ($R^2 = .41$, $p < .001$).
Philippe & Vallerand, 2008 (Canada)	English, longitudinal	Time 1: $N = 126$, age range: 65–96 years, $M_{\text{age}} = 80.48$ years Time 2: $N = 83$ (nursing homes)	Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1991; self-report)	Psychological adjustment: Beck Depression Inventory (Beck et al., 1961); Satisfaction With Life Scale (Diener et al., 1985); Meaning of Life Scale (Reker et al., 1987); Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965)	Autonomous motivation was positively associated with psychological adjustment ($r = .62$, $p < .001$). Actual Autonomy-Supportive Environments \rightarrow Perceptions of autonomy \rightarrow Autonomous motivation \rightarrow Change in psychological adjustment.
Sheldon & Kasser, 2001 (Columbia)	English, cross-sectional	N total = 108 (36 men, 72 women), $n = 26$ aged ≤ 20 years, $n = 27$ aged 21–39 years, $n = 32$ aged 40–59 years, $n = 23$ aged ≥ 60 years, $M_{\text{age}} = 41.97$ years (home)	Striving Self-Determination (Sheldon & Kasser, 2001; self-report)	Positive and Negative Affect Schedule (Watson, Tellegen, & Clark, 1988); Satisfaction With Life Scale (Diener et al., 1985); Aggregate well-being	Autonomous motivation was positively associated with positive affect ($r = .24$, $p < .05$), life satisfaction ($r = .23$, $p < .05$), and aggregate well-being ($r = .30$, $p < .01$) and negatively associated with negative affect ($r = -.29$, $p < .01$).
Solberg et al., 2013 (Norway)	English, longitudinal	$N = 118$, $M_{\text{age}} = 74.3$ years, intervention group ($n = 85$), control	Motivation for exercise: Behavioral Regulation in	Subjective Vitality Scale (Ryan & Frederick, 1997); Subjective well-being: Positive	Change in autonomous motivation was positively associated with change in vitality

Table 2
Continued

Authors (country)	Publication language, study design	Participants (living situation)	Motivation measure	Well-being indicators	Representative findings
		group ($n = 33$) (home)	Exercise Questionnaire (Mullan, Markland, & Ingledew, 1997; self-report)	and Negative Affect Schedule (Watson, Tellegen, & Clark, 1988); Satisfaction With Life Scale (Pavot & Diener, 1993)	($r = .27, p < .01$). Change in controlled motivation was negatively associated with change in subjective well-being ($r = -.22, p < .05$).
Stephane, Boiché, & Scanff, 2010 (France)	English, cross-sectional	Persistent group: $n = 332$ women, age range: 60–88 years, $M_{age} = 70.88$ years Dropout group: $n = 242$ women, age range: 58–87 years, $M_{age} = 71.65$ years (home)	Sport Motivation Scale (Brière et al., 1995; self-report)	Subjective health	No significant ($F = 1.69, ns$) differences were found among the three groups for subjective health: high combined motivation, high introjected motivation, and moderate introjected motivation.
Vallerand, O'Connor, & Hamel, 1995 (Canada)	English, cross-sectional	$N = 77$ (58 women, 19 men), 60–98 years, $M_{age} = 82.6$ years (nursing home)	Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1991; self-report)	Satisfaction With Life Scale (Pavot et al., 1991); Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1979); Beck Depression Inventory (Beck, 1967); meaning in life (Kane & Kane, 1981); General health	IM was positively associated with self-esteem ($r = .53, p < .05$), life satisfaction ($r = .39, p < .001$), and negatively associated with depression ($r = -.42, p < .05$). ID was positively associated with general health ($r = .28, p < .05$) and negatively associated with depression ($r = -.44, p < .05$). EX was negatively associated with life satisfaction ($r = -.28, p < .05$). AM was negatively associated with self-esteem ($r = -.58, p < .01$), life satisfaction ($r = -.24, p < .05$), and general health ($r = -.26, p < .05$).

IM = intrinsic motivation (intrinsic regulation); ID = identified motivation (identified regulation); EX = external motivation (external regulation); AM = amotivation (non-regulation); Intro = introjected motivation (introjected regulation).

Inventory (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989), the 10-item Need for Relatedness Scale (Richer & Vallerand, 1998), the Need-Satisfaction Questionnaire (Sheldon et al., 2001), the Relative Autonomy Index (Sheldon & Elliot, 1999), Competence Satisfaction (Reis et al., 2000), the Health-Care Climate Questionnaire (Williams, Grow, Freedman, Ryan, & Deci, 1996), the Relationship Quality Questionnaire (Dean et al., 1989), and the Basic Psychological Needs in Exercise Scale (Vlachopoulos & Michailidou, 2006). These scales and their dimensions are described in Table 4.

Contribution of autonomy satisfaction to well-being.

Among the 14 studies investigating needs satisfaction in the elderly, 10 studies addressed autonomy need satisfaction. The results show that among the elderly, the actual supported-autonomy environment is positively associated with the perception of autonomy (Philippe & Vallerand, 2008). Perceived autonomy support is positively correlated with autonomy need satisfaction (Souesme et al., 2016). Furthermore, autonomy need satisfaction is positively associated with well-being (Ferrand et al., 2014; Kanning &

Table 3
Meta-Analytic Results of the Relationships Between Well-Being and Basic Psychological Needs Satisfaction

Variables	Studies	<i>k</i>	<i>n</i>	<i>I</i> ²	<i>P</i>	Model	<i>r</i>	<i>p</i>	95% CI
Autonomy and subjective health	Custers et al. (2012) ² Kasser & Ryan (1999)	2	25	0.0%	.92	Fixed effect model	.21	<.01	[.06, .35]
Autonomy and depression	Ferrand, Martinent, & Charry (2015); Ferrand, Martinent, & Durmaz (2014); Kasser & Ryan (1999); Souesme, Martinent, & Ferrand (2016)	4	350	0.0%	.43	Fixed effect model	-.27	<.001	[-.36, -.18]
Autonomy and apathy	Ferrand, Martinent, & Charry (2015); Souesme, Martinent, & Ferrand (2016)	2	200	26.3%	.24	Fixed effect model	-.40	<.001	[-.51, -.28]
Competence and depression	Ferrand, Martinent, & Charry (2015); Ferrand, Martinent, & Durmaz (2014); Souesme, Martinent, & Ferrand (2016)	3	300	70.8%	.03	Random effects model	-.37	<.001	[-.54, -.17]
Competence and apathy	Ferrand, Martinent, & Charry (2015); Souesme, Martinent, & Ferrand (2016)	2	200	0.0%	.42	Fixed effect model	-.55	<.001	[-.64, -.45]
Relatedness and subjective health	Custers et al. (2012) ² Kasser & Ryan (1999)	2	25	96.0%	<.001	Random effects model	-.07	.88	[-.76, .69]
Relatedness and depression	Ferrand, Martinent, & Charry (2015); Ferrand, Martinent, & Durmaz (2014); Kasser & Ryan (1999); Souesme, Martinent, & Ferrand (2016)	4	350	67.0%	.03	Random effects model	-.17	.08	[-.34, .02]

Table 3
Continued

Variables	Studies	k	n	I ²	P	Model	r	p	95% CI
Relatedness and apathy	Ferrand, Martinent, & Charry (2015); Solberg et al. (2012)	2	200	93.1%	.001	Random effects model	-.29	.27	[-.69, .23]
Global need and life satisfaction	Custers et al., (2010;2013); Mackenzie, Karoulas, & Starzyk (2017)		190	16.5%	.30	Fixed effect model	.37	<.001	[.26, .47]
Global need and depression	Custers et al., (2010;2013); Philippe & Vallerand (2008)		212	0.0%	.45	Fixed effect model	-.48	<.001	[-.58, -.37]

Note. k = number of independent samples; n = number of participants. I² refers to heterogeneity, r = average-weighted correlation coefficient, CI = confidence interval.

Hansen, 2016; Kasser & Ryan, 1999), positive affect (Hahn & Oishi, 2006; Kanning & Hansen, 2016), life satisfaction (Custers, Westerhof, Kuin, Gerritsen, & Riksen-Walraven, 2013; Kasser & Ryan, 1999), vitality (Kasser & Ryan, 1999; Solberg et al., 2012), and psychological adjustment (Philippe & Vallerand, 2008).

Autonomy satisfaction is negatively correlated with depression symptoms (Custers et al., 2013; Ferrand, Martinent, & Charry, 2015; Kasser & Ryan, 1999; Souesme et al., 2016) and apathy (Ferrand et al., 2015; Souesme et al., 2016).

However, some studies did not find significant correlations between autonomy satisfaction and depression (Ferrand et al., 2014) or anxiety (Kasser & Ryan, 1999).

Contribution of competence satisfaction to well-being.

Among the 14 studies that measured needs satisfaction, nine studied competence need satisfaction. The results showed that fulfillment of competence needs is positively correlated with psychological well-being (Ferrand et al., 2014), positive affect (Hahn & Oishi, 2006; Kanning & Hansen, 2016), life satisfaction (Custers et al., 2013), and vitality (Solberg et al., 2012, 2013).

Fulfillment of competence needs was negatively associated with symptoms of depression (Custers et al., 2013; Ferrand et al., 2015; Souesme et al., 2016) and apathy (Ferrand et al., 2015; Souesme et al., 2016). However, no significant correlation between competence satisfaction and depressive feelings was found by Ferrand et al. (2014).

Contribution of relatedness satisfaction to well-being.

The results of the 10 studies that addressed the satisfaction of relatedness needs in the elderly showed that the fulfillment of relatedness needs was positively associated with purpose of life (Ferrand et al., 2014), positive affect (Hahn & Oishi, 2006; Kanning & Hansen, 2016; Kasser & Ryan, 1999), perceived health (Abolfathi Momtaz et al., 2014; Kasser & Ryan, 1999), and vitality (Kasser & Ryan, 1999; Solberg et al., 2012). Relatedness need satisfaction was negatively correlated with negative affect (Hahn & Oishi, 2006), depressive symptoms (Souesme et al., 2016), and apathy (Souesme et al., 2016).

However, Custers, Westerhof, Kuin, Gerritsen, and Riksen-Walraven (2012) found contradictory results in the context of caregiving relationships. Their results showed that relatedness satisfaction was negatively associated with

Table 4
Description of the Need Satisfaction Scales Used in the Included Studies

Questionnaire	Version	Dimensions of questions
Perceived autonomy support: Health-Care Climate Questionnaire (Williams, Grow, Freedman, Ryan, & Deci, 1996)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> To measure patients' perceptions of staff autonomy support (e.g., "I feel the staff provides me with choices and opinions")
Relationship Quality Questionnaire (Dean et al., 1989)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> The perception of an individual's relationship with family and friends
Need-Satisfaction Questionnaire (Sheldon et al., 2001)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> Feeling that they have many positive qualities for self-esteem Feeling that their choices reflect their true interests for autonomy Feeling that they can complete difficult tasks for competence Feeling connected with people around them for relatedness Feeling a sense of deeper purpose in life for self-actualization/meaning Feeling a sense of physical well-being for physical thriving Feeling new sensations for pleasure-stimulation Feeling that they can buy most of the things they want for money/luxury Feeling that their lives are structured and predictable for security Feeling that other people respect their advice for popularity/influence
Basic Need Satisfaction in Life Scale (Gagné, 2003)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> Autonomy: Do you feel that you are free to decide for yourself how to live your life? Relatedness: Do you like the people you interact with? Competence: Do people you know tell you that you are good at what you do?
Fulfillment of residents' three basic needs (Custers, Kuin, Riksen-Walraven, & Westerhof, 2009)	Video observations	<ul style="list-style-type: none"> Support of autonomy: reflects the extent to which the caregiver respects the resident's opinion, motives, and perspective and supports the resident's choices concerning, for example, the clothes he or she wants to wear. Support of competence: reflects the extent to which the caregiver supports the resident in carrying out the morning routine as independently as possible by adequately structuring the situation and by supportive behaviors, such as handing a towel or asking the resident to help with washing or shaving. Support of relatedness: reflects the extent to which the caregiver shows warm interest, makes conversation, and provides emotional support to the resident.
Modified Medical Outcomes Study Social Support Survey (Sherbourne & Stewart, 1991)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> Giving support: respondents were asked whether they had provided any social support to others, including friends, neighbors, and relatives, in the past 12 months to measure giving support (e.g., "When they talk, you listen to them"). Received support: whether respondents had received any social support from others, including friends, neighbors, and relatives, in the past 12 months to measure giving support (e.g., "When you talk, there is someone to listen to you").
Autonomy satisfaction: A model of contextual motivation in physical education (Standage et al., 2003)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> To assess satisfaction of the need for autonomy, five items collated by Standage et al. (2003) were used (e.g., "I feel free to express ideas and opinions"). Total possible score = 25.
Competence satisfaction: Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> Satisfaction of the need for competence was assessed using 5 items from the Competence subscale of the Intrinsic Motivation Inventory (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989; e.g., "I often feel very competent").

Table 4
Continued

Questionnaire	Version	Dimensions of questions
10-item Need for Relatedness Scale (Richer & Vallerand, 1998)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> Satisfaction of the need for relatedness was assessed using 6 items from the 10-item Need for Relatedness Scale (Richer & Vallerand, 1998; Total possible score = 30; e.g., "It's important for me to be close to others").
Autonomy satisfaction: Relative Autonomy Index (Sheldon & Elliot, 1999)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> Intrinsic motivation: I just felt like doing it Identified motivation: I believe these activities were meaningful and important Introjected motivation: I did not want to be blamed by someone External motivation: I wanted to be recognized by others for doing it
Competence satisfaction (Reis et al., 2000)	—	<ul style="list-style-type: none"> The psychological need for momentary competence was measured using the same single item that Reis et al. (2000) used: "I felt capable and competent during my activities of the last 10 min." The participants responded to this item on a 6-point scale ranging from 0 (<i>completely disagree</i>) to 5 (<i>completely agree</i>).
Basic Psychological Needs in Exercise Scale (Vlachopoulos & Michailidou, 2006)	—	<ul style="list-style-type: none"> Autonomy:The exercise program I follow is highly compatible with my choices and interests.I feel very strongly that the way I exercise perfectly fits the way I prefer to exercise.I feel that the way I exercise is definitely an expression of myself.I feel very strongly that I have the opportunity to make choices with respect to the way I exercise. Competence:I feel I have been making huge progress with respect to the end result I pursue.I feel that I execute very effectively the exercises of my training program.I feel that exercise is an activity in which I do very well.I feel that I can manage the requirements of the training program in which I am involved. Relatedness:I feel extremely comfortable with the other exercise participants.I feel that I associate with the other exercise participants in a very friendly way.I feel there are open channels of communication with the other exercise participants.I feel very much at ease with the other exercise participants.

subjective health: Elderly individuals with better subjective health experienced less relatedness with their caregivers.

The results of some of the studies indicated that there was no significant correlation between relatedness need satisfaction and depression (Ferrand et al., 2014, 2015; Kasser & Ryan, 1999), apathy (Ferrand et al., 2015), anxiety (Kasser & Ryan, 1999), or life satisfaction (Kasser & Ryan, 1999).

Contribution of general satisfaction to well-being.

To assess general need satisfaction, some studies used a questionnaire that measured satisfaction in each of the three dimensions. The results show that, in general, fulfillment of these three needs was positively associated with psychological well-being (Ferrand et al., 2014), purpose and growth (Mackenzie et al., 2017) and life satisfaction (Custers et al., 2013; Custers, Westerhof, Kuin, & Riksen-Walraven,

2010; Mackenzie et al., 2017) and negatively correlated with depression (Custers et al., 2010, 2013).

However, some of the results indicated that there was no significant correlation between general needs satisfaction and well-being, such as depression (Ferrand et al., 2014), or vitality (Solberg et al., 2012).

Meta-analytic results.

The above results (systematic review) qualitatively provide the current trend reflected by the reviewed literature despite the conflicting results. Compared to the qualitative results, the meta-analysis results are more persuasive, and the inconsistency of results across previous studies can be analyzed from them, thanks to their results using weighed effect sizes (Johnson & Boynton, 2008). Table 3 shows the meta-analytic results for the relationships between the basic psychological needs satisfaction and well-being. In general,

Table 5
Meta-analytic Results of the Relationships Between Well-Being and Motivation

Variables	Study	<i>k</i>	<i>n</i>	<i>I</i> ² (%)	<i>P</i>	Model	<i>r</i>	<i>p</i>	95% CI
IM and well-being indices	Altintas & Guerrien (2014); O'Connor & Vallerand (1994)	2	202	82.8	.02	Random-effects model	.48	<.001	[.36, .58]
IM and life satisfaction	Altintas & Guerrien (2014); Altintas, Majchrzak, Leconte, & Guerrien (2010); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	223	39.4	.19	Fixed-effect model	.29	<.001	[.16, .40]
IM and adaptation	Altintas, De Benedetto, & Gallouj (2017); Altintas et al. (2010)	2	189	20.5	.26	Fixed-effect model	.40	<.001	[.27, .51]
IM and self-esteem	Altintas & Guerrien (2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	2	150	84.1	.01	Random-effects model	.36	.07	[-.03, .66]
IM and depression	Altintas & Guerrien (2009, 2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	190	87.9	<.001	Random-effects model	-.23	.30	[-.58, .19]
ID and well-being indices	Altintas & Guerrien (2014); O'Connor & Vallerand (1994)	2	202	8.7	.30	Fixed-effect model	.43	<.001	[.30, .53]
ID and life satisfaction	Altintas & Guerrien (2014); Altintas et al. (2010); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	223	0.0	.67	Fixed-effect model	.19	<.01	[.06, .32]
ID and self-esteem	Altintas & Guerrien (2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	2	150	0.0	.90	Fixed-effect model	.30	<.001	[.15, .44]
ID and subjective health	Losier, Bourque, & Vallerand (1993); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	2	179	0.0	.45	Fixed-effect model	.22	<.01	[.07, .35]
ID and adaptation	Altintas, De Benedetto, & Gallouj (2017); Altintas et al. (2010)	2	189	0.0	.70	Fixed-effect model	.38	<.001	[.25, .50]
ID and depression	Altintas & Guerrien (2009, 2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	190	86.5	<.001	Random-effects model	-.19	.35	[-.54, .21]
EX and well-being indices	Altintas & Guerrien (2014); O'Connor & Vallerand (1994)	2	202	92.3	<.001	Random-effects model	-.23	.38	[-.64, .28]
EX and life satisfaction	Altintas & Guerrien (2014); Altintas et al. (2010); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	227	72.1	.03	Random-effects model	-.03	.80	[-.28, .21]
EX and self-esteem	Altintas & Guerrien (2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	2	150	66.4	.08	Random-effects model	-.14	.31	[-.40, .14]
EX and depression	Altintas & Guerrien (2009, 2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	190	76.5	.01	Random-effects model	.17	.26	[-.13, .45]
AM and well-being indices	Altintas & Guerrien (2014); O'Connor & Vallerand (1994)	2	202	6.9	.30	Fixed-effect model	-.49	<.001	[-.59, -.38]
AM and life satisfaction	Altintas & Guerrien (2014); Altintas et al. (2010); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	227	57.6	.09	Random-effects model	-.11	.30	[-.30, .10]
AM and self-esteem	Altintas & Guerrien (2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	2	150	51.3	.15	Fixed-effect model	-.50	<.001	[-.61, -.37]

Table 5
Continued

Variables	Study	k	n	I ² (%)	P	Model	r	p	95% CI
AM and adaptation	Altintas, De Benedetto, & Gallouj (2017); Altintas et al. (2010)	2	189	0.0	.93	Fixed-effect model	-.39	<.001	[-.51, -.27]
AM and subjective health	Losier, Bourque, & Vallerand (1993); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	2	179	71.2	.06	Random-effects model	-.12	.41	[-.38, .16]
AM and depression	Altintas & Guerrien (2009, 2014); Vallerand, O'Connor, & Hamel (1995)	3	190	27.1	.25	Fixed-effect model	.24	<.001	[.10, .38]
SDI and well-being indices	Altintas & Guerrien (2014); Philippe & Vallerand (2008)	2	156	58.1	.12	Fixed-effect model	.54	<.001	[.42, .65]
Autonomous motivation and subjective health	Kasser & Ryan (1999); Solberg, Halvari, & Ommundsen (2013)	2	168	0.0	.52	Fixed-effect model	.30	<.001	[.15, .43]

Note. k = number of independent samples; n = number of participants. I² refers to heterogeneity, r = average-weighted correlation coefficient; CI = confidence interval; IM = intrinsic motivation (intrinsic regulation); ID = identified motivation (identified regulation); EX = external motivation (external regulation); AM = amotivation (non-regulation); SDI = Self-Determination Index.

the satisfaction of the three basic psychological needs was positively associated with the positive indicators of well-being (such as subjective health, life satisfaction, positive affect, and vitality; $r = .21$ to $.49$), and negatively related with the negative indicators of well-being (such as depression and apathy; $r = -.27$ to $-.55$). More precisely, autonomy satisfaction was positively associated with the positive indicators of well-being (subjective health, life satisfaction, positive affect, and vitality; $r = .21$ to $.49$, $k = 2$ to 3) and had no correlation with anxiety ($r = -.09$, $p = .38$, $k = 2$). The satisfaction of competence was negatively associated with well-being (depression and apathy, $r = -.55$ to $-.37$, $k = 2$ to 3); and global need satisfaction was positively correlated with life satisfaction ($r = .37$, $k = 4$) and negatively associated with depression ($r = -.48$, $k = 3$). However, there was no correlation between the fulfillment of relatedness and well-being (subjective health, apathy, depression).

Result 2: Contribution of motivation (type of motivation and regulatory style) to well-being among the elderly

Systematic review results.

The 12 remaining studies focused on the relationship between motivation and well-being among the elderly, as shown in Table 2. Of the 12 studies, nine were published in English, and three were published in French. With respect to the origins of the articles, five studies were from France, four were from Canada, and the rest were from Norway ($n = 1$), the United States ($n = 1$), and Columbia ($n = 1$). Concerning the living environment, six studies were conducted in nursing homes and six were conducted in communities. Concerning the type of study design, two studies used a longitudinal design, and the other 10 used a cross-sectional design. Five motivation questionnaires were used: the Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Connor, 1991), the Leisure Motivation Scale (Pelletier et al., 1996), Striving Self-Determination (Sheldon & Kasser, 2001), the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (Mullan et al., 1997), and the Sport Motivation Scale (Brière et al., 1995). These scales and their dimensions are described in Table 6.

Autonomous motivation and well-being.

The results of the 12 studies measuring autonomous motivation among the elderly showed that autonomous motivation was positively associated with psychological adjustment (O'Connor & Vallerand, 1994; Philippe &

Table 6
Description of the Motivation Scales Used in the Included Studies

Questionnaire	Version	Dimensions of questions	Responses: Types of motivation
Leisure subscale of the Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Conner, 1991)	Self-report	Leisure: <ul style="list-style-type: none"> • In general, why do you engage in leisure activities? • Why do you engage in group leisure activities (with one or more persons)? • Why do you engage in personal leisure activities (alone)? • Why do you engage in sports or physical activities? 	<p>IM: I do it for the pleasure of doing it</p> <p>Autonomous extrinsic motivation: I choose to do it for my own good</p> <p>Controlled motivation: I do it because I am supposed to do it</p> <p>AM: I don't know why I do it; I don't see what's in it for me</p>
Elderly Motivation Scale (Vallerand & O'Conner, 1989, 1991)	Self-report	<ul style="list-style-type: none"> • Health • Religion • Biological needs • Interpersonal relations • Current events • Leisure activities 	<p>IM: I do it for the pleasure of doing it</p> <p>Autonomous extrinsic motivation: I choose to do it for my own good</p> <p>Controlled motivation: I do it because I am supposed to do it</p> <p>AM: I don't know why I do it; I don't see what's in it for me</p>
Striving Self-Determination (Sheldon & Kasser, 2001)	Self-report	• Degree of striving in each domain	<p>IM: You pursue it because of the fun and enjoyment it provides you</p> <p>ID: You endorse it freely and value it for personal reasons</p> <p>Intro: You would feel ashamed, guilty, or anxious if you did not do it</p> <p>EX: Somebody else or your situation seems to demand it</p> <p>IM:</p>
Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire (Mullan, Markland, & Ingledew, 1997)	Self-report	• Motivation for exercise	<p>I exercise because it's fun I enjoy my exercise sessions I find exercise a pleasurable activity I get pleasure and satisfaction from participating in exercise</p> <p>ID:</p> <p>I value the benefits of exercise It's important to me to exercise regularly I think it is important to make the effort to exercise regularly</p> <p>I get restless if I don't exercise regularly</p> <p>Intro:</p> <p>I feel guilty when I don't exercise I feel ashamed when I miss an exercise session I feel like a failure when I haven't exercised in a while</p> <p>EX:</p> <p>I exercise because other people say I should I take part in exercise because my friends/family/spouse say I should I exercise because others will not be pleased with me if I don't I feel pressure from my friends/family to exercise</p> <p>IM:</p>
Motivation for Physical Activity Sport Motivation Scale (Brière, Vallerand, Blais, & Pelletier, 1995)	Self-report	• Physical activity	<p>IM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • To experience stimulation: for the excitement I feel when I am really involved in the activity • To learn: for the pleasure I feel while learning a training technique that I have never tried before • To accomplish something: for the pleasure I feel while executing certain difficult movements <p>EX:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID: because, in my opinion, it is one of the best ways to meet people • Intro: because it is absolutely necessary to do physical activity if one wants to be in shape • EX: because it allows me to be well regarded by people that I know <p>AM: It is not clear to me anymore</p>

IM = intrinsic motivation (intrinsic regulation); AM = amotivation (non-regulation); ID = identified motivation (identified regulation); = introjected motivation (introjected regulation); EX = external motivation (external regulation).

Vallerand, 2008), well-being (Altintas & Guerrien, 2014; Sheldon & Kasser, 2001), positive affect (Sheldon & Kasser, 2001), life satisfaction (Altintas & Guerrien, 2014; Sheldon & Kasser, 2001), meaning in life (Altintas & Guerrien, 2014), vitality (Kasser & Ryan, 1999), and self-esteem (Altintas & Guerrien, 2014).

Autonomous motivation was positively associated with adaptation of the elderly to the nursing home (Altintas et al., 2010, 2017) and with vitality (Solberg et al., 2013) but was negatively associated with depression (Altintas & Guerrien, 2009) and negative affect (Sheldon & Kasser, 2001).

In contrast, other studies reported that there was no significant correlation with life satisfaction (Altintas et al., 2010; Solberg et al., 2013) or with depression (Altintas & Guerrien, 2014).

IM and well-being.

The IM results reported in these 12 articles are as follows: IM was positively associated with psychological adjustment (O'Connor & Vallerand, 1994), life satisfaction (Altintas & Guerrien, 2014; Vallerand, O'Connor, & Hamel, 1995), self-esteem (Vallerand et al., 1995), and an index of well-being (a measure combining self-esteem, meaning in life, life satisfaction and depression; Altintas & Guerrien, 2014).

IM was also positively associated with adaptation of the elderly to the nursing home (Altintas et al., 2010, 2017). It was negatively associated with depression (Altintas & Guerrien, 2009; Vallerand et al., 1995).

Identified motivation and well-being.

Identified motivation was positively associated with psychological adjustment (O'Connor & Vallerand, 1994), well-being, life satisfaction, meaning in life, and self-esteem (Altintas & Guerrien, 2014). Identified motivation was positively associated with adaptation of the elderly to nursing homes (Altintas et al., 2010, 2017) and with general health (Vallerand et al., 1995). It was negatively associated with depression (Altintas & Guerrien, 2009; Vallerand et al., 1995).

However, some authors did not find a significant correlation between identified motivation and self-esteem (Vallerand et al., 1995) or life satisfaction (Vallerand et al., 1995).

External motivation and well-being.

External motivation was negatively associated with psychological adjustment (O'Connor & Vallerand, 1994), life satisfaction (Solberg et al., 2013; Vallerand et al., 1995), leisure satisfaction (Losier, Bourque, & Vallerand, 1993), and adaptation to the nursing home (Altintas et al., 2017).

Some authors found a positive association between external motivation and depression (Altintas & Guerrien, 2009) or vitality (Solberg et al., 2013). Others did not find a significant correlation between external motivation and self-esteem (Vallerand et al., 1995) or depression (Vallerand et al., 1995).

AM and well-being.

AM was negatively correlated with psychological adjustment (O'Connor & Vallerand, 1994), a well-being index (Altintas & Guerrien, 2014), life satisfaction (Vallerand et al., 1995), meaning in life (Altintas & Guerrien, 2014), and self-esteem (Altintas & Guerrien, 2014; Vallerand et al., 1995). AM was negatively correlated with adaptation of the elderly to nursing homes (Altintas et al., 2010, 2017) and general health (Vallerand et al., 1995).

AM was positively associated with depression (Altintas & Guerrien, 2009).

Some researchers did not find a significant correlation between AM and depression (Vallerand et al., 1995).

Meta-analytic results.

The above results provide qualitative findings concerning the relationship between motivation and well-being, and Table 5 shows the meta-analytic results of the relationships between these two variables. IM was positively associated with well-being (well-being indices, life satisfaction, adaptation, self-esteem, $r = .29$ to $.48$, $k = 2$ to 3); however, IM showed no correlation with self-esteem ($r = .36$, $p = .07$) or depression ($r = -.23$, $p = .30$). Identified motivation was positively correlated with well-being (well-being indices, life satisfaction, self-esteem, subjective health, adaptation, $r = .19$ to $.43$, $k = 2$ to 3). AM showed a negative relation with well-being (well-being indices, self-esteem, adaptation, $r = -.50$ to $-.39$, $k = 2$ to 3), and it was positively associated with depression ($r = .24$, $k = 2$). Self-determination index and autonomous motivation were positively correlated with well-being ($r = .54$, $k = 2$; $r = .30$, $k = 2$). There was no significant relation between identified motivation and depression. External motivation showed no correlation with any of the well-being indicators.

Discussion and perspective

We have presented a systematic review result and a meta-analysis result whenever possible with the aim of studying the relationship between basic psychological need satisfaction/motivation and well-being among the elderly. In this study, six electronic databases were used to identify the empirical studies that were published in English and French. In addition, CNKI was used to search for articles in Chinese. Ultimately, despite the differences amongst the diversity of questionnaires used, the various study designs (longitudinal or cross-sectional), the different living environments (hospital, nursing home, and residence), the differences in age (50–103 years), and other factors, including the results from these publications, are roughly described as follows: In line with SDT, the meta-analytic finding supported that basic psychological need satisfaction is positively associated with positive indicators of well-being (life satisfaction, positive affect, vitality, etc., $r = .21$ to $.49$), and negatively associated with negative indicators of well-being (depression, apathy, etc., $r = -.55$ to $-.27$). The weighted effect sizes generally ranged from small to moderate, or from small to high, indicating that the BPNT serves as an important mini-theory to explain the mechanism of well-being among the elderly. These results are relatively congruent with SDT, and, more precisely, outline the point of BPNT, which proposes that basic psychological needs satisfaction is essential for well-being. Conversely, need frustration is associated with decreased well-being (Ryan & Deci, 2001). In addition, there was no significant correlation between the fulfillment of relatedness and the positive indicators of well-being. These insignificant relationships could be due to the heterogeneity of previous results ($I^2 = 67\%$ to 96% , indicating moderate to high levels of heterogeneity). One potential moderator for the heterogeneous findings could be the use of different scales for measuring relatedness satisfaction (i.e., Basic Need Satisfaction in Life Scale, Gagné, 2003; 10-item Need for Relatedness Scale, Richer & Vallerand, 1998; Relationship Quality Questionnaire, Dean et al., 1989). Alternatively, these insignificant relationships may also be explained by the cultural factor. As Markus and Kitayama (1991, 2003) assumed, the contribution of relatedness satisfaction to well-being is not important for individuals in Western society, which promotes the values of individualism. Unfortunately, however, almost all the current research

is based on the elderly from Western societies. Consequently, the reliability and validity of some tools need to be further tested in the elderly population, and more empirical studies from collectivistic cultures should be developed in order to determine the impact of relatedness satisfaction to well-being in the field of aging.

With reference to the relationships between types of motivation and well-being, the meta-analytic findings generally confirmed the hypothesis of SDT, which points out that the more people's behavior is regulated through autonomous motivation, the better psychological health and well-being they will experience (Ryan & Deci, 2000, 2017). That means autonomous motivation (IM and identified motivation) would be positively associated with positive indicators of well-being and negatively associated with negative indicators of well-being, whereas controlled motivation (external motivation) and AM would be negatively correlated with positive indicators of well-being and positively correlated with negative indicators of well-being. However, two types of autonomous motivation (IM and identified motivation) showed no correlations with negative indicators of well-being (depression). These insignificant relationships could be due to the heterogeneity of previous results ($I^2 = 86.5\%$ to 87.9% , indicating moderate to high levels of heterogeneity). One potential moderator for the heterogeneous findings could be age range (see Table 2). Furthermore, it is interesting to note that there is no significant relationship to be found between external motivation and well-being and this finding is inconsistent with the points of SDT. These insignificant relationships could be due to the heterogeneity of previous results ($I^2 = 66.4\%$ to 92.3% , indicating high levels of heterogeneity). The tools used for measuring indicators of well-being that are very different from one another (i.e., the Geriatric Depression Scale, Bourque, Blanchard, & Vezina, 1990; the Beck Depression Inventory, Beck et al., 1961), could constitute a potential moderator for the heterogeneous findings. These insignificant relationships may also be interpreted as a special relationship between external motivation and well-being in the field of aging, which is different from that of other populations (Nie, Chua, Yeung, Ryan, & Chan, 2015; Vansteenkiste, Lens, De Witte, & Feather, 2005), or perhaps this kind of motivation is only related to some specific indicators of well-being, such as adaptation (Altintas et al., 2017). Unfortunately, there is not enough literature to combine those results, and some comparative research on

well-being between the elderly and other age groups is also needed in the future to further prove this.

This review has several limitations. First, it screened studies published in only three languages (Chinese, English, and French). Although these are the three most widely spoken languages in the world, collaborations should be conducted with more authors from other countries (such as Japan and Germany) if the opportunity arises in the future to obtain a more comprehensive overview with a more international outlook. Second, some potentially relevant studies, such as in-progress or unpublished studies, could not be included in this study. Third, some studies included in the systematic review lacked the necessary data for our analysis and consequently had to be excluded from the meta-analysis due to their different statistical methods (Abolfathi Momtaz et al., 2014; Kanning & Hansen, 2016; Solberg et al., 2012; Stephan et al., 2010) or because the computed data provided included those of younger people as well as older adults (Hahn & Oishi, 2006; Sheldon & Kasser, 2001). Fourth, due to the limited number of documents in the field of aging, even if some results between variables have been presented by empirical studies, and the necessary data have been provided by the authors—such as the relationships between autonomy satisfaction and psychological indices (Philippe & Vallerand, 2008), autonomy satisfaction and purpose in the life (Ferrand et al., 2014), competence satisfaction and vitality (Solberg et al., 2013), and relatedness and positive affect (Kasser & Ryan, 1999)—those results could not be used in the quantitative analysis as a number of single studies provided results for each relationship that were insufficient for conducting a meta-analysis. Finally, publication bias cannot be examined without a sufficient number of included studies. According to the “Cochrane Handbook” (Higgins & Green, 2011) and the opinion of Sterne et al. (2011), 10 studies, or at least five are required, in order to examine publication bias in order to examine publication bias.

Parallel to this, we have also summarized the following deficiencies from previous studies so that future researchers may benefit:

1. Sample size and design are crucial. The sample sizes of some of the studies included in the current review were limited. Indeed, although the collection of data from certain groups can prove difficult, small sample sizes do not support the generalizing of such results. With regard to study design, longitudinal studies are fewer than cross-sectional. Although longitudinal research requires

more time, it can better explain the causal relationship between variables and allows researchers to fully understand the determinants of well-being among the elderly.

2. The assessment system is not yet complete and credible. The questionnaires used in the included studies were very diverse. The diversity of the instruments used can make research more informative, but may also lead to inconsistent findings between studies focusing on the same variables. Almost all of the current research is based on self-reporting, while only two articles referred to staff reports (Custers et al., 2013; Philippe & Vallerand, 2008). On the contrary, additional reports from family members (husbands, wives, children, etc.) and medical staff (doctors, nurses, etc.) would make the assessment system more complete and more credible.
3. There are very few cross-cultural studies. Although SDT indicates the universal importance of the satisfaction of three psychological needs (autonomy, competence, relatedness), cross-cultural psychologists question the importance of autonomous satisfaction in a collectivist culture (Iyengar & Lepper, 1999; Markus & Kitayama, 1991, 2003). Hahn and Oishi (2006) concluded that the contribution of need satisfaction to well-being differs across the world. This issue should be studied further to better understand the similarities and differences in the contribution of the satisfaction of different needs to well-being among the elderly in different countries and cultures.

Overall, when compared to studies on the well-being of other populations (children, university students, adults, etc.), research among the elderly is still very sparse. Although we used three of the most widely spoken languages in the world (Chinese, English, and French), only 23 empirical studies on the application of SDT to well-being in later life were found; however, none of these were in Chinese. In China, current research with SDT perspective focuses only on the well-being of children (Fang, Sang, & Gu, 2012; Guo et al., 2014; Nigela, Xia, Yan, & Li, 2015; L. Wang, Tao, Fan, & Gao, 2015; Ye, Yu, & Hu, 2013), university students (Qiu, Jiang, & Wang, 2012; Shang, Bai, & Zhong, 2016; B. Y. Wang, 2013; Y. Wang, Chen, & Gan, 2016; H. J. Zhang, Guo, Chen, Qi, & Wang, 2015; X. X. Zhang & Zhang, 2012), and adults (F. Li, Xing, Wang, Ning, & Zheng, 2015; Xu, Jiang, & Qiu, 2013). This reality is contradictory to the phenomenon of world population aging. In selecting populations for future research, researchers should turn their attention to the aging population, whose well-being is receiving increasing social

attention, especially in countries such as China, where the problem of aging is rapidly accelerating and in which there are currently no comprehensive studies on the elderly's well-being.

Fortunately, although no study tackles the issue in China today, Chinese researchers have done many very interesting and valuable studies about aging versus well-being (Tang, Yang, & Wang, 2014; X. J. Zhang & Yang, 2013), self-efficacy and well-being (Ding, Ren, & Cui, 2012; Zhou, 2014), and social support and well-being (Chang, 2016; Gu, 2015; Y. S. Li, Zhao, & Zhang, 2008; Y. F. Liu, 2011; X. Zhang, Su, Xie, Zhang, & Wei, 2017; Zhao, 2011). These have explored the well-being of the elderly from a different perspective. In the future, if researchers can combine these studies with SDT theories and explore such variables as aging attitudes, self-efficacy, social support, and so on within the SDT framework, this may provide a new perspective for the study of the well-being of elderly people.

These findings almost consistently confirm the SDT hypothesis, providing us not only with a better understanding of the determinants of well-being within its framework but also with the basis and method for future clinical applications, such as intervention in nursing homes. In this regard, nursing staff ought to reflect on traditional nursing models. The ensuing challenge amounts to giving the elderly the opportunity to choose for themselves and make decisions (autonomy satisfaction), to manifest their abilities (competence satisfaction), to maintain a close relationship with others (relatedness satisfaction), and so forth. This will substantially contribute to the satisfaction of the elderly's basic psychological needs, thereby improving their well-being: life satisfaction, adaptation, and positive affect, etc.

Disclosure of conflict of interest

The authors declare there are no conflicts of interest.

References

- Abolfathi Momtaz, Y., Ibrahim, R., & Hamid, T. A. (2014). The impact of giving support to others on older adults' perceived health status. *Psychogeriatrics*, *14*(1), 31–37. <https://doi.org/10.1111/psyg.12036>
- Abrami, P. C., Cohen, P. A., & d'Apollonia, S. (1988). Implementation problems in meta-analysis. *Review of Educational Research*, *58*(2), 151–179. <https://doi.org/10.3102/00346543058002151>
- Altintas, E., De Benedetto, G., & Gallouj, K. (2017). Adaptation to nursing home: The role of leisure activities in light of motivation and relatedness. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *70*, 8–13. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.12.004>
- Altintas, E., & Guerrien, A. (2009). Orientation motivationnelle et symptomatologie dépressive chez la personne âgée [Motivational orientation and depressive symptoms in the elderly]. *L'Encéphale*, *35*(2), 115–120. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2008.03.006>
- Altintas, E., & Guerrien, A. (2014). Profil motivationnel et bien-être psychologique dans l'âge avancé. *Canadian Journal of Behavioural Science*, *46*(2), 95–106. <https://doi.org/10.1037/a0027239>
- Altintas, E., Majchrzak, G., Leconte, C., & Guerrien, A. (2010). Adaptation des aînés à la résidence pour personnes âgées: Activité de loisirs et autodétermination. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, *29*(04), 557–565. <https://doi.org/10.1017/S0714980810000589>
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Causes and treatment*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, *12*, 57–62.
- Blais, M. R., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Brière, N. M. (1989). L'échelle de satisfaction de vie: Validation canadienne-française du "Satisfaction with Life Scale". *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, *21*(2), 210–223. <https://doi.org/10.1037/h0079854>
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2011). *Introduction to meta-analysis*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470743386>
- Bouffard, L., & Lapierre, S. (1997). La mesure du bonheur [The measurement of happiness]. *Revue Québécoise de Psychologie*, *18*, 271–310.
- Bourque, P., Blanchard, L., & Vezina, J. (1990). Étude psychométrique de l'Échelle de dépression gériatrique. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, *9*(4), 348–355. <https://doi.org/10.1017/S0714980800007467>
- Brière, N. M., Vallerand, R. J., Blais, M. R., & Pelletier, L. G. (1995). Développement et Validation d'une Mesure de Motivation Intrinsèque, Extrinsèque et d'Amotivation en Contexte Sportif: L'Échelle de Motivation dans les Sports (ÉMS) [Development and validation of a measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation and a motivation in sport: The Sport Motivation Scale]. *International Journal of Sport Psychology*, *26*, 465–489.
- Brook, R. H., Ware, J. E., Davies, A. R., Stewart, A., Donald, C. A., Rogers, W. H., ... Johnston, S. A. (1979). *Conceptualization and measurement of health for adults in the Health Insurance Study. Volume 8: Overview* (Publication no. R-198/8-HEW). Santa Monica, CA: RAND.
- Castonguay, G., & Ferron, S. (1999). Elaboration et validation d'un instrument évaluant le degré d'adaptation de la personne âgée à sa résidence. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, *18*(3), 363–375. <https://doi.org/10.1017/S0714980800009922>
- Chang, X. J. (2016). A study on the relationship between subjective well-being of city elder and social support. *Journal of Tangshan Teachers College*, *38*(2), 128–130. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-9115.2016.02.038>

- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., ... Ryan, R. M. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216–236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Cheng, S. T., Yu, S. Y., Wong, J. Y., Lau, K. H., Chan, L. K., Chan, H., ... Wong, M. W. (2010). The Geriatric Depression Scale as a screening tool for depression and suicide ideation: A replication and extension. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 256–265. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181bf9edd>
- Corbière, M., & Larivière, N. (2014). *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes: dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé*. Québec, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Custers, A. F. J., Kuin, Y., Riksen-Walraven, J. M. A., & Westerhof, G. J. (2009). *Rating scales for the quality of interactions between caregivers and residents of somatic nursing homes*. Unpublished Manuscript (). Nijmegen, Netherlands: Behavioural Science Institute, Radboud University.
- Custers, A. F. J., Westerhof, G. J., Kuin, Y., Gerritsen, D. L., & Riksen-Walraven, J. M. (2012). Relatedness, autonomy, and competence in the caring relationship: The perspective of nursing home residents. *Journal of Aging Studies*, 26(3), 319–326. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2012.02.005>
- Custers, A. F. J., Westerhof, G. J., Kuin, Y., Gerritsen, D. L., & Riksen-Walraven, J. M. (2013). Need fulfillment in the nursing home: Resident and observer perspectives in relation to resident well-being. *European Journal of Ageing*, 10(3), 201–209. <https://doi.org/10.1007/s10433-013-0263-y>
- Custers, A. F., Westerhof, G. J., Kuin, Y., & Riksen-Walraven, M. (2010). Need fulfillment in caring relationships: Its relation with well-being of residents in somatic nursing homes. *Aging & Mental Health*, 14, 731–739. <https://doi.org/10.1080/13607861003713133>
- Dean, A., Kolody, B., Wood, P., & Ensel, W. M. (1989). Measuring the communication of social support from adult children. *Journal of Gerontology*, 44, 571–579. <https://doi.org/10.1093/geronj/44.2.S71>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1975). *Intrinsic motivation*. New York, NY: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 13, pp. 39–80). New York, NY: Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60130-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60130-6)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985a). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985b). The General Causality Orientations Scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109–134. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology*, 49(1), 14–23. <https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.14>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). Autonomy and need satisfaction in close relationships: Relationships motivation theory. In N. Weinstein (Ed.), *Human motivation and interpersonal relationships*. Dordrecht, Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8542-6_3
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Diener, E., & Lucas, R. E. (1999). Personality and subjective well-being. In D. Kahneman, E. Diener, & N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (pp. 213–229). New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Ding, Q. N., Ren, B. J., & Cui, L. J. (2012). The effect of multiple group membership on the self-efficacy and life satisfaction of retired olds. *Psychological Research Psychologische Forschung*, 5(5), 58–62.
- Fang, S. Y., Sang, Q. S., & Gu, Y. T. (2012). The research on the relationship among peer support, basic psychological needs and social adaptation of high school students. *Social Psychology*, 27(12), 57–62.
- Ferrand, C., Martinent, G., & Charry, A. (2015). Satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, symptômes dépressifs et apathie chez des personnes âgées hospitalisées. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 47(1), 59–67. <https://doi.org/10.1037/a0037419>
- Ferrand, C., Martinent, G., & Durmaz, N. (2014). Psychological need satisfaction and well-being in adults aged 80 years and older living in residential homes: Using a self-determination theory perspective. *Journal of Aging Studies*, 30, 104–111. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2014.04.004>
- Gagné, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and Emotion*, 27(3), 199–223. <https://doi.org/10.1023/A:1025007614869>
- Gu, Q. F. (2015). Survey on influence variables of subjective well-being and social support of community empty nesters. *Journal of Shanxi Datong University*, 31(1), 45–48.
- Guo, H., Zhu, W., Zhu, Q., Zhu, M., Zuo, P., & Lin, D. (2014). Parent-child communication and perceived well-being: The mediating effects of basic psychological needs satisfaction among rural children in China. *Psychological Development and Education*, 2, 129–136. <https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2014.02.009>
- Hadden, B. W., Rodriguez, L. M., Knee, C. R., & Porter, B. (2015). Relationship autonomy and support provision in romantic relationships. *Motivation and Emotion*, 39(3), 359–373. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9455-9>
- Hahn, J., & Oishi, S. (2006). Psychological needs and emotional well-being in older and younger Koreans and Americans. *Personality and Individual Differences*, 40(4), 689–698. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.001>
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions (version 4.2.6; undated September 2006): The Cochrane library, Issue 4*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Higgins, J. P., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, 327(7414), 557–560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>
- Hill, G., & Howell, R. T. (2014). Moderators and mediators of pro-social spending and well-being: The influence of values and

- psychological need satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 69, 69–74. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.05.013>
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (1999). Rethinking the value of choice: A cultural perspective on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(3), 349–366. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.349>
- Johnson, B. T., & Boynton, M. H. (2008). Cumulating evidence about the social animal: Meta-analysis in social-personality psychology. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(2), 817–841. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00048.x>
- Jongenelis, K., Gerritsen, D. L., Pot, A. M., Beekman, A. T. F., Eisses, A. M. H., Kluiters, H., & Ribbe, M. W. (2007). Construction and validation of a patient- and user-friendly nursing home version of the Geriatric Depression Scale. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(9), 837–842. <https://doi.org/10.1002/gps.1748>
- Kahneman, D., Diener, E., & Schwarz, N. (Eds.). (1999). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*. New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Kanat-Maymon, Y., Antebi, A., & Zilcha-Mano, S. (2016). Basic psychological need fulfillment in human–pet relationships and well-being. *Personality and Individual Differences*, 92, 69–73. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.025>
- Kane, R. A., & Kane, R. L. (1981). *Uses and abuses of measurement in long term care. Assessing the elderly: A practical guide to measurement*. Toronto, Canada: Lexington Books.
- Kanning, M., & Hansen, S. (2016). Need satisfaction moderates the association between physical activity and affective states in adults aged 50+: An activity-triggered ambulatory assessment. *Annals of Behavioral Medicine*, 51, 18–29. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9824-6>
- Kasser, V. G., & Ryan, R. M. (1999). The relation of psychological needs for autonomy and relatedness to vitality, well-being, and mortality in a nursing home. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(5), 935–954. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb00133.x>
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Within-person variation in security of attachment: A self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 367. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.3.367>
- Lapierre, S., & Desrochers, C. (1997). *Traduction et validation des Échelles de bien-être psychologique de Ryff*. Unpublished manuscript, (): University of Québec at Trois-Rivières. Trois-Rivières. Canada: Trois-Rivières.
- Li, F., Xing, J. T., Wang, Y. B., Ning, K., & Zheng, X. (2015). The effect and mechanism of concealment of sexual orientation on meaning in life in young gays. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 23(6), 1075–1078. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.06.028>
- Li, Y. S., Zhao, Y., & Zhang, Y. (2008). Subjective well-being and its influencing factors of retired elderly. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 16(6), 591–593.
- Liu, R. D., Shen, C. X., Xu, L., & Gao, Q. (2014). The effect of children's basic need satisfaction on their internet use and affect experienced online: A longitudinal study. *Psychological Development and Education*, 2014, B844.1. <https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2014.01.012>
- Liu, Y. F. (2011). An empirical analysis of subjective well-being in older adults. *Journal of Nanjing College for Population Programme Management*, 27, 35–40. <https://doi.org/10.14132/j.2095-7963.2011.02.002>
- Losier, G. F., Bourque, P. E., & Vallerand, R. J. (1993). A motivational model of leisure participation in the elderly. *Journal of Psychology*, 127(2), 153–170. <https://doi.org/10.1080/00223980.1993.9915551>
- Mackenzie, C. S., Karaoylas, E. C., & Starzyk, K. B. (2017). Lifespan differences in a self determination theory model of eudaimonia: A cross-sectional survey of younger, middle-aged, and older adults. *Journal of Happiness Studies*, 19, 2465–2487. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9932-4>
- Mandigo, J. L., & Holt, N. L. (2000). Putting theory into practice: How cognitive evaluation theory can help us motivate children in physical activity environments. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 71(1), 44–49. <https://doi.org/10.1080/07303084.2000.10605984>
- Marin, R. S., Biedrzycki, R. C., & Firinciogullari, S. (1991). Reliability and validity of the apathy evaluation scale. *Psychiatry Research*, 38(2), 143–162. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(91\)90040-V](https://doi.org/10.1016/0165-1781(91)90040-V)
- Markus, H. R., & Kitayama, S. K. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224–253. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.98.2.224>
- Markus, H. R., & Kitayama, S. K. (2003). Models of agency: Sociocultural diversity in the construction of action. In V. Murphy-Berman & J. J. Berman (Eds.), *Nebraska symposium on motivation: Cross-cultural differences in perspectives on the self* (Vol. 49, pp. 1–57). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Matosic, D., Cox, A. E., & Amorose, A. J. (2014). Scholarship status, controlling coaching behavior, and intrinsic motivation in collegiate swimmers: A test of cognitive evaluation theory. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/a0031954>
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 48–58. <https://doi.org/10.1080/02701367.1989.10607413>
- Milyavskaya, M., Gingras, I., Mageau, G. A., Koestner, R., Gagnon, H., Fang, J., & Boiché, J. (2009). Balance across contexts: Importance of balanced need satisfaction across various life domains. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(8), 1031–1045. <https://doi.org/10.1177/0146167209337036>
- Mullan, E., Markland, D., & Ingledew, D. K. (1997). A graded conceptualisation of self-determination in the regulation of exercise behaviour: Development of a measure using confirmatory factor analytic procedures. *Personality and Individual Differences*, 23(5), 745–752. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00107-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00107-4)
- Nie, Y., Chua, B. L., Yeung, A. S., Ryan, R. M., & Chan, W. Y. (2015). The importance of autonomy support and the mediating role of work motivation for well-being: Testing self-determination theory in a Chinese work organisation. *International Journal of Psychology*, 50, 245–255. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9932-410.1002/ijop.12110>

- Nigela, A., Xia, B., Yan, Y. W., & Li, D. P. (2015). The direct and indirect of parental control on adolescent depression. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 23(3), 494–497. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.03.025>
- O'Connor, B. P., & Vallerand, R. J. (1994). Motivation, self-determination, and person-environment fit as predictors of psychological adjustment among nursing home residents. *Psychology and Aging*, 9(2), 189–194. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.9.2.189>
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164–172. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.5.2.164>
- Pavot, W., Diener, E., Colvin, C. R., & Sandvik, E. (1991). Further validation of the Satisfaction With Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of Personality Assessment*, 57, 149–161. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5701_17
- Pelletier, L. G., Vallerand, R. J., Green-Demers, I., Blais, M. R., & Brière, N. M. (1996). Vers une conceptualisation motivationnelle multidimensionnelle du loisir: Construction et validation de l'échelle de motivation vis-à-vis des loisirs (EML). *Loisir et société/Society and leisure*, 19(2), 559–585. <https://doi.org/10.1080/07053436.1996.10715532>
- Philippe, F. L., & Vallerand, R. J. (2008). Actual environments do affect motivation and psychological adjustment: A test of self-determination theory in a natural setting. *Motivation and Emotion*, 32(2), 81–89. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9087-z>
- Qiu, H., Jiang, J., & Wang, R. (2012). On the relationship between college students' goal content, psychological needs and subjective well-being. *Chinese Journal of Special Education*, 12, 19.
- Rahman, R. J., Hudson, J., Thøgersen-Ntoumani, C., & Doust, J. H. (2015). Motivational processes and well-being in cardiac rehabilitation: A self-determination theory perspective. *Psychology, Health & Medicine*, 20(5), 518–529. <https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1017509>
- Reid, D. W., Haas, G., & Hawkings, D. (1977). Locus of desired control and positive self-concept of the elderly. *Journal of Gerontology*, 32, 441–450.
- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419–435. <https://doi.org/10.1177/0146167200266002>
- Reker, G. T., Peacock, E. J., & Wong, P. T. (1987). Meaning and purpose in life and well-being: A life-span perspective. *Journal of Gerontology*, 42(1), 44–49. <https://doi.org/10.1093/geronj/42.1.44>
- Richer, S., & Vallerand, R. J. (1998). Construction and validation of the Perceived Relatedness Scale. *European Review of Applied Psychology*, 48, 129–137.
- Rigby, S., & Ryan, R. M. (2011). *Glued to games: How videogames draw us in and hold us spellbound*. Santa Barbara, CA: Praeger/ABC-CLIO.
- Rose, E. A., Parfitt, G., & Williams, S. (2005). Exercise causality orientations, behavioural regulation for exercise and stage of change for exercise: Exploring their relationships. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(4), 399–414. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.07.002>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York, NY: Basic Books.
- Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(3), 450–461. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.3.450>
- Ryan, R. M., Bernstein, J. H., & Brown, K. W. (2010). Week-ends, work, and well-being: Psychological need satisfactions and day of the week effects on mood, vitality, and physical symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29, 95–122.
- Ryan, R. M., Connell, J. P., & Deci, E. L. (1985). A motivational analysis of self-determination and self-regulation in education. In C. Ames & R. E. Ames (Eds.), *Research on Motivation in Education: Vol. 2. The classroom milieu* (pp. 13–51). Cambridge, MA: Academic Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141–166. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2003). On assimilating identities to the self: A self-determination theory perspective on internalization and integrity within cultures. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook on self & identity* (pp. 253–274). New York, NY: Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation development and well-being*. New York, NY: Guilford Press.
- Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65(3), 529–565. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997>
- Ryan, R. M., Mims, V., & Koestner, R. (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(4), 736–750. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.4.736>
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.719>
- Shang, S. J., Bai, B. Y., & Zhong, N. (2016). Family social class and meaning in life: Mediating of basic psychological need satisfaction. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 24(6), 1108–1111. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2016.06.032>
- Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontology*, 5, 165–173.
- Sheldon, K. M., & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: The self-concordance

- model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(3), 482–497. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.482>
- Sheldon, K. M., Elliott, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80, 325–339. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.325>
- Sheldon, K. M., & Kasser, T. (2001). Getting older, getting better? Personal strivings and psychological maturity across the life span. *Developmental Psychology*, 37(4), 491–501. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.37.4.491>
- Sheldon, K. M., & Krieger, L. S. (2007). Understanding the negative effects of legal education on law students: A longitudinal test of self-determination theory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(6), 883–897. <https://doi.org/10.1177/0146167207301014>
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Deci, E. L., & Kasser, T. (2004). The independent effects of goal contents and motives on well-being: It's both what you pursue and why you pursue it. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(4), 475–486. <https://doi.org/10.1177/0146167203261883>
- Sherbourne, C. D., & Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Social Science & Medicine*, 32(6), 705–714. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90150-B](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90150-B)
- Soenens, B., Berzonsky, M. D., Vansteenkiste, M., Beyers, W., & Goossens, L. (2005). Identity styles and causality orientations: In search of the motivational underpinnings of the identity exploration process. *European Journal of Personality*, 19(5), 427–442. <https://doi.org/10.1002/per.551>
- Solberg, P. A., Halvari, H., & Ommundsen, Y. (2013). Linking exercise and causality orientations to change in well-being among older adults: Does change in motivational variables play a role? *Journal of Applied Social Psychology*, 43(6), 1259–1272. <https://doi.org/10.1111/jasp.12088>
- Solberg, P. A., Hopkins, W. G., Ommundsen, Y., & Halvari, H. (2012). Effects of three training types on vitality among older adults: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(4), 407–417. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.01.006>
- Souesme, G., Martinent, G., & Ferrand, C. (2016). Perceived autonomy support, psychological needs satisfaction, depressive symptoms and apathy in French hospitalized older people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 65, 70–78. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.03.001>
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95, 97–110. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.97>
- Stephan, Y., Boiché, J., & Le Scanff, C. (2010). Motivation and physical activity behaviors among older women: A self-determination perspective. *Psychology of Women Quarterly*, 34(3), 339–348. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2010.01579.x>
- Sterne, J. A., Sutton, A. J., Ioannidis, J. P., Terrin, N., Jones, D. R., Lau, J., & Tetzlaff, J. (2011). Recommendations for examining and interpreting funnel plot asymmetry in meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ*, 343, d4002. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4002>
- Steverink, N., Westerhof, G. J., Bode, C., & Dittmann-Kohli, F. (2001). *Dutch Aging Survey: Onderzoeksdesign en instrumenten*. [Dutch Aging Survey: Research design and instruments]. Nijmegen, Netherlands: Department of Psychogerontology, Catholic University of Nijmegen.
- Sylvester, B. D., Standage, M., Dowd, A. J., Martin, L. J., Sweet, S. N., & Beauchamp, M. R. (2014). Perceived variety, psychological needs satisfaction and exercise-related well-being. *Psychology & Health*, 29(9), 1044–1061. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.907900>
- Tang, D., Yang, L., & Wang, D. H. (2014). The relationship between the attitudes toward aging and the mental health among older adults. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 22(1), 159–162. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2014.01.037>
- United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2017). *World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables*. Retrieved from https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf
- Vallerand, R. J., & Grouzet, F. M. (2001). Pour un modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque dans les pratiques sportives et l'activité physique. In F. Cury & P. Sarrazin (Eds.), *Théories de la motivation et pratiques sportives : Etat des recherches* (pp. 57–95). Paris: Presses de Universitaire de France. <https://doi.org/10.3917/puf.sarr.2001.01.0057>
- Vallerand, R. J., & O'Connor, B. P. (1989). Motivation in the elderly: A theoretical framework and some promising findings. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 30(3), 538–550. <https://doi.org/10.1037/h0079828>
- Vallerand, R. J., & O'Connor, B. P. (1991). Construction et validation de l'échelle de motivation pour les personnes âgées (EMPA). *International Journal of Psychology*, 26, 219–240. <https://doi.org/10.1080/00207599108247888>
- Vallerand, R. J., O'Connor, B. P., & Hamel, M. (1995). Motivation in later life: Theory and assessment. *International Journal of Aging and Human Development*, 41(3), 221–238. <https://doi.org/10.2190/y1fm-dgue-hrl2-vwlg>
- Vallièrès, E. F., & Vallerand, R. J. (1990). Traduction et validation canadienne-française de l'Échelle de l'estime de soi de Rosenberg. *International Journal of Psychology*, 25, 305–316. <https://doi.org/10.1080/00207599008247865>
- Vansteenkiste, V., Lens, W., De Witte, H., & Feather, N. T. (2005). Understanding unemployed people's job search behaviour, unemployment experience and well-being: A comparison of expectancy-value theory and self-determination theory. *British Journal of Social Psychology*, 44, 269–287. <https://doi.org/10.1348/014466604X17641>
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 246–260. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.2.246>
- Vansteenkiste, M., Timmermans, T., Lens, W., Soenens, B., & Van den Broeck, A. (2008). Does extrinsic goal framing enhance extrinsic goal-oriented individuals' learning and performance? An experimental test of the match perspective versus self-determination theory. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 387–397. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.387>

- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179–201. https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4
- Wang, B. Y. (2013). The relationship between self-determination and positive mental health of college students. *Journal of Liaoning Medical University*, 11(1), 41–44.
- Wang, L., Tao, T., Fan, C., & Gao, W. (2015). Does psychological need satisfaction perceived online enhance well-being? *PsyCh Journal*, 4(3), 146–154. <https://doi.org/10.1002/pchj.98>
- Wang, Y., Chen, W., & Gan, Y. (2016). Mechanism from absence of meaning to meaning in life: Moderated mediation of satisfaction of psychological need. *Acta Scientiarum Naturalium Universitatis Pekinensis*, 52(3), 581–586. <https://doi.org/10.13209/j.0479-8023.2016.031>
- Watson, D., Tellegen, A., & Clark, L. (1988). Development and validation of brief measure of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>
- Weinstein, N., Hodgins, H. S., & Ryan, R. M. (2010). Autonomy and control in dyads: Effects on interaction quality and joint creative performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(12), 1603–1617. <https://doi.org/10.1177/0146167210386385>
- Wilhelm, P., & Schoebi, D. (2007). Assessing mood in daily life: Structural validity, sensitivity to change, and reliability of a short-scale to measure three basic dimensions of mood. *European Journal of Psychological Assessment*, 23(4), 258–267. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.4.258>
- Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 767–779.
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 115–126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.1.115>
- Wolk, S., & Telleen, S. (1976). Psychological and social correlates of life satisfaction as a function of residential constraint. *Journal of Gerontology*, 31, 89–98.
- Xu, F., Jiang, J., & Qiu, H. (2013). Relationship of “ant tribe’s” motivation, need satisfaction, and subjective well-being. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 21(1), 110–113. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2013.01.024>
- Ye, B. J., Yu, S. Y., & Hu, Z. J. (2013). The effect of stress, gratitude and satisfaction of basic psychological needs on drug use among reform school students. *Psychological Development and Education*, 29(4), 415–423. <https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2013.04.007>
- Zhang, H. J., Guo, X. T., Chen, B., Qi, Z. X., & Wang, B. B. (2015). Effects of coaches’ paternalistic leadership behaviors on psychological well-being in college athletes: From self-determination theory perspective. *Journal of Wuhan Institution of Physical Education*, 49(6), 82–88.
- Zhang, X., Su, S. F., Xie, F., Zhang, L. Y., & Wei, P. S. (2017). The social support, loneliness and subjective well-being and their relevance for middle-aged and elderly people in rural empty nesters. *Chinese Journal of Gerontology*, 1, 89. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-9202.2017.01.086>
- Zhang, X. J., & Yang, J. (2013). The relationship between the aging attitude and subjective well-being of the elderly. *Journal of Mudanjiang University*, 22(4), 179–181. <https://doi.org/10.15907/j.cnki.23-1450.2013.04.048>
- Zhang, X. X., & Zhang, W. D. (2012). Needs satisfaction and accompanying affect for Chinese and US university students. *Psychological Research*, 5(2), 60–66.
- Zhao, A. M. (2011). A comparison of subjective well-being and social support between old people in China and Britain. *Chinese Journal of Gerontology*, 31(19), 3787–3790.
- Zhou, X. L. (2014). The correlation between loneliness and self-efficacy of elderly chronic patients in community. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 22(2), 247–249. <https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2014.02.038>

Chapitre 4. Les facteurs favorisant le bien-être chez les personnes âgées : contribution de l'âge subjectif

Dans le chapitre précédent, nous avons montré l'effet de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux sur le bien-être des personnes âgées. Des recherches récentes ont par ailleurs souligné l'importance d'une autre variable contribuant à ce bien-être : l'âge subjectif. Celui-ci correspond à l'âge ressenti par l'individu, qui peut être supérieur, inférieur ou égal à son âge chronologique (Barak, 2009 ; Barak & Stern, 1986). Plus précisément, des travaux ont montré qu'un âge subjectif plus jeune est lié à une satisfaction de vie supérieure (Mock & Eibach, 2011 ; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011) et à une meilleure santé mentale (Gana, Alaphilippe, & Bailly, 2004 ; Keyes & Westerhof, 2012). Ce chapitre a donc pour objectif de définir le concept et la mesure de l'âge subjectif, de préciser ses implications sur le bien-être lors de l'avancée en âge, afin d'explorer son importance dans la contribution au bien-être des personnes âgées.

4.1 L'âge chronologique et l'âge subjectif

A la question « quel âge avez-vous ? », nous répondrons spontanément par notre âge chronologique, calculé à partir de notre date de naissance. Cet âge est une variable prédictive permettant de décrire et d'analyser les différences interindividuelles lors de l'avancée en âge. Cependant, l'impact du vieillissement varie considérablement d'un individu à l'autre ; nous ne sommes pas égaux devant le temps et deux personnes de 80 ans ne présentent pas le même niveau, que ce soit en capacités physiques (vitesse de marche, force dans les bras, etc.) ou en capacités psychologiques (mémoire, attention calcul, etc.).

L'âge chronologique est donc un prédicteur insuffisant pour déterminer les capacités des personnes âgées ; Mirucka, Bielecka et Kisielewska (2016) ont même indiqué que l'âge chronologique en tant que prédicteur unique n'avait aucune pertinence pour définir les différences psychologiques chez les personnes âgées. Des recherches ont donc souligné la validité prédictive d'une autre variable : l'âge subjectif qui fait référence à l'évaluation individuelle de l'âge que l'on se perçoit. Il est démontré plus pertinent comme facteur prédictif

des conséquences psychologiques du vieillissement, notamment pour sa contribution au bien-être des personnes âgées (Keyes & Westerhof, 2012 ; Mock & Eibach, 2011 ; Shrira et al., 2014 ; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011 ; Westerhof & Barrett, 2005).

4.2 Le concept d'âge subjectif

L'âge subjectif est une variable étudiée empiriquement depuis les années 1950 (cf. une revue de littérature de Barak & Stern, 1986). L'âge subjectif se définit comme l'âge ressenti par l'individu (Barak, 2009 ; Barak & Stern, 1986), il découle d'expériences subjectives (Cole & Gadow, 1987) et résulte de la perception du vieillissement par la personne âgée (Kastenbaum, Derbin, Sabatin, & Artt, 1972). La majeure partie des travaux rapporte que l'âge que se donnent les individus est en général différent de leur âge réel (Huang, Li, & Wang, 2017 ; Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016 ; Wu, Shao, He, Zhang, 2017). Le décalage entre l'âge subjectif et l'âge chronologique peut donner lieu à deux types de biais : d'une part, une tendance à se percevoir plus jeune que son âge réel (biais de rajeunissement), d'autre part, une tendance à se percevoir plus âgé (biais de vieillissement) (Montepare, 2009 ; Rubin & Berntsen, 2006).

La plupart des études montrent que, par rapport aux jeunes, les personnes âgées ont généralement tendance à avoir un âge subjectif plus jeune que leur âge réel (Kleinspehn-Ammerlahn et al., 2008 ; Gana et al., 2004 ; Rubin & Berntsen, 2006 ; Montepare & Lachman, 1989 ; Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016). Ainsi Westerhof, Whitbourne et Freeman (2011) ont demandé aux participants d'une étude d'évaluer leur âge subjectif : les personnes de 70 ans pensaient avoir 55 ans en moyenne, celles de 75 ans n'avoir que 60 ans, et celles de 25 ans déclaraient qu'elles en avaient 25. Les auteurs expliquent ce phénomène par les stéréotypes négatifs liés à l'âge. En fait, les personnes âgées ont souvent des problèmes de santé, or elles se "rajeunissent" plus que les jeunes (Eibach et al., 2010 ; Kotter-Grühn et al., 2009).

4.3 La mesure d'âge subjectif

Ces dernières années, de plus en plus de chercheurs ont eu tendance à utiliser l'âge subjectif comme variable indépendante pour des études empiriques, afin d'explorer sa contribution sur des conséquences psychologiques de la population âgée (Keyes & Westerhof, 2012 ; Mock &

Eibach, 2011 ; Shrira et al., 2014 ; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011 ; Westerhof & Barrett, 2005). De nombreuses méthodes de mesure ont ainsi été élaborées pour mesurer cette variable. Les plus fréquemment utilisées sont la mesure unidimensionnelle et la mesure multidimensionnelle :

La méthode unidimensionnelle est une des plus simples et plus pratiques à utiliser. L'âge subjectif est mesuré soit à l'aide d'une seule question : "Vous sentez-vous vieux ou pas ?" ; les propositions de réponses sont : "oui", "parfois" ou "non" (Baum & Boxley, 1983 ; Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg, & Zarit, 2010 ; Liang, 2014) ; soit par une échelle de Likert de un (je me sens beaucoup plus jeune que mon âge réel) à sept (je me sens beaucoup plus âgé que mon âge réel) (Eibach, Mock, & Courtney, 2010). Ces mesures se concentrent davantage sur la question de savoir si un individu se considère comme "vieux".

La méthode unidimensionnelle est aussi souvent utilisée d'une autre façon, en demandant aux participants d'indiquer directement leur âge subjectif. A la question : "A quel âge vous sentez-vous ? / Vous pensez avoir quel âge ?", les participants sont invités à compléter la réponse : "je me sens généralement comme si j'avais... ans" (Eibach, Mock, & Courtney, 2010 ; Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016 ; Mock, & Eibach, 2011 ; Keyes, & Westerhof, 2012 ; Stephan, Sutin, Kornadt, & Terracciano, 2018). Cette mesure se concentre davantage sur l'écart entre l'âge chronologique et l'âge perçu par l'individu.

Bien que la méthode de mesure à une seule dimension soit pratique et validée, certains chercheurs préfèrent utiliser la méthode multidimensionnelle, plus complète et fiable pour mesurer l'âge subjectif. Ainsi la mesure la plus largement utilisée est l'échelle élaborée par Barak et Schiffman (*age decade Scale*, 1981), qui comporte quatre dimensions, (1) l'âge global ressenti (*feel - age*), qui est l'âge perçu habituellement par l'individu ; (2) l'âge apparence physique (*look - age*), qui est déterminé par l'apparence de l'individu ; (3) l'âge comportemental (*do - age*), qui fait référence à l'âge perçu en fonction de l'intensité de l'activité dans laquelle l'individu est engagé ; (4) l'âge d'intérêt (*interest - age*), qui se réfère à l'âge qu'un individu perçoit en fonction de ses loisirs.

Les questions sont donc formulées comme suit : “la plupart du temps, je pense avoir ... ans”, “lorsque je me regarde dans un miroir, je pense avoir ... ans”, “par rapport à mon comportement et ma manière d’agir, je pense avoir ... ans”, “par rapport à ce que j’aime faire (mes intérêts), je pense avoir ... ans” ; le sujet est tenu de répondre par un nombre entier compris entre 0 et 120, en fonction de sa situation réelle, pour chaque dimension d’âge subjectif.

Ce questionnaire a déjà été utilisé par différentes équipes auprès de personnes âgées (Huang, Li, & Wang, 2017 ; Mock, Eibach, & Courtney 2010 ; Wu, Shao, He, & Zhang, 2017). L’avantage de cette échelle est, d’une part, de permettre d’élaborer, le cas échéant, des relations entre chaque dimension d’âge subjectif et les conséquences psychologiques sur l’individu (Huang, Li, & Wang, 2017) ; d’autre part, d’autoriser diverses méthodes de notation. Les trois méthodes de calcul du score de l’âge subjectif sont les suivantes :

- Certaines études utilisent un score d’âge subjectif brut, c’est-à-dire les chiffres que le participant a indiqués (Hughes, Geraci, & De Forrest, 2013).
- D’autres utilisent un score d’âge subjectif (AS) de différence, qui est obtenu par le calcul de l’écart entre l’âge chronologique et l’âge ressenti, pour chacun des items (score AS = âge chronologique - âge subjectif) (Barak, 1987 ; Kleinspehn-Ammerlahn, 2008 ; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011). Par conséquent, un score positif indique un âge subjectif plus jeune, alors qu’un score négatif représente un âge subjectif plus important que l’âge réel.
- Enfin, des chercheurs utilisent un score proportionnel d’âge subjectif ; il est calculé en soustrayant l’âge ressenti de l’âge chronologique, le résultat est ensuite divisé par l’âge chronologique (donc $AS = (\text{âge chronologique} - \text{âge subjectif}) / \text{âge chronologique}$) (Huang, Li, & Wang, 2017 ; Kotter-Grühn & Hess, 2012 ; Stephan, Chalabaev, Kotter-Grühn, & Jaconelli, 2013). Un score positif indique que la personne se sent plus jeune que son âge réel ; plus le score est élevé, plus il reflète une identité d’âge subjectif plus jeune. L’avantage de cette méthode est qu’elle prend en compte l’âge chronologique de chaque individu.

4.4 Les implications de l'âge subjectif sur le bien-être avec l'avancée en âge

Plusieurs travaux scientifiques, relativement récents, mettent en évidence les implications de l'âge subjectif sur le bien-être lors de l'avancée en âge. En général, les résultats démontrent que le biais de rajeunissement contribue positivement aux indicateurs du bien-être des personnes âgées, tels qu'une augmentation de satisfaction de la vie, du bien-être subjectif, de l'affect positif, etc., et à une réduction de la dépression, de la solitude, de l'anxiété, etc. Par contre, le biais de vieillissement contribue négativement aux indicateurs de bien-être des personnes âgées.

L'indicateur du bien-être le plus étudié est la dépression ; les résultats des études empiriques démontrent que la tendance à se sentir plus jeune que son âge chronologique conduit à une réduction des symptômes dépressifs (Choi et al., 2019 ; Huang, Li, & Wang, 2017 ; Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg, & Zarit, 2010 ; Keyes & Westerhof, 2012 ; Rippon & Steptoe, 2018 ; Shrira, Bodner, & Palgi, 2014 ; Stephan, Sutin, Bayard, & Terracciano, 2017 ; Xiao, Yang, Du, Lei, Wang, & Shao, 2019). Plus précisément, une étude longitudinale conduite par Rippon et Steptoe (2018) auprès de 9886 britanniques de plus de 50 ans, montre qu'avoir un âge subjectif plus grand (biais de vieillissement) est associé de manière significative à des symptômes dépressifs plus importants quatre ans plus tard, et cette association reste significative après prise en compte des caractéristiques sociodémographiques. Une étude menée par Huang, Li et Wang (2017) auprès de 114 personnes âgées chinoises montre qu'un biais de rajeunissement améliore la qualité de vie en réduisant le niveau de dépression. Une autre étude conduite par Stephan, Sutin, Bayard et Terracciano (2017) a confirmé la contribution de l'âge subjectif sur la dépression, et sur la qualité de sommeil.

En plus de l'effet sur la dépression, les études précédentes sur l'âge subjectif ont aussi un regard important sur la satisfaction de vie. Des résultats démontrent qu'un âge subjectif plus jeune apporte une contribution significative à la satisfaction de la vie des personnes âgées (Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016 ; Westerhof & Barrett, 2005 ; Wu, Shao, He, & Zhang, 2017). Une étude conduite par Stephan et al. (2012) a confirmé ces résultats et indiqué que cette contribution de l'âge subjectif est médiatisée par la santé subjective et l'efficacité de

la mémoire de l'individu. Mock et Eibach (2011) ont démontré que l'effet prédictif de l'âge subjectif sur la satisfaction de vie peut être modéré par les attitudes envers le vieillissement. Plus précisément, leurs résultats montrent qu'un âge subjectif plus âgé prédit une satisfaction de vie plus faible lorsque les attitudes envers le vieillissement sont moins favorables.

L'âge subjectif présente aussi sa contribution au bien-être subjectif (Eibach, Mock, & Courtney, 2010), à la santé mentale (Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg, & Zarit, 2010), l'estime de soi (Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016), les affects négatifs (Mock & Eibach, 2011), l'anxiété (Huang, Li, & Wang, 2017 ; Stephan, Sutin, Bayard, & Terracciano, 2017) et la solitude des personnes âgées (Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg, & Zarit, 2010). Cependant, Liang (2014) par exemple, n'a pas trouvé de relation significative entre l'âge subjectif et la solitude chez des personnes âgées chinoises ; cela peut peut-être s'expliquer par des différences culturelles, mais reste à démontrer par de nouvelles études.

Conclusion partielle

De nombreux travaux confirment que, bien que les personnes âgées soient inévitablement confrontées au déclin des capacités physiques et psychologiques provoqué par le vieillissement, elles ont généralement un âge subjectif plus jeune que l'âge réel (Kleinspehn-Ammerlahn, Kotter-Grühn, & Smith, 2008 ; Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016 ; Rubin & Berntsen 2006). En fait, le biais de rajeunissement, en tant que stratégie d'auto-amélioration ou d'auto-protection (Liang, 2014, Wu et al., 2017), semble être un facteur protecteur du fonctionnement global des personnes âgées (Guiot, 2001). Il est donc probable que la tendance à se rajeunir représente l'un des mécanismes à travers lesquels les individus maintiennent leur santé mentale lors de l'avancée en âge.

Chapitre 5. Les influences des différences culturelles

Selon Hofstede (2001), la culture est la programmation collective de l'esprit qui distingue des autres les membres d'un groupe ou d'une catégorie de personnes. C'est toujours un phénomène collectif. Selon Zeng (2002), la culture est un mode de vie particulier, partagé par un groupe dans la société, qui s'exprime dans la pensée traditionnelle, les croyances, les coutumes, les valeurs, etc., et qui est préservé au fil des générations. Elle caractérise essentiellement les modes de vie, les outils, les symboles, les coutumes et les croyances de groupes humains d'histoires différentes. Singer (1988) a souligné que la culture est un réseau de coutumes, de traditions, d'idéaux et de valeurs. Elle est la source de la compréhension du comportement humain, du soutien social, de la résolution de problèmes, des émotions positives, de la santé physique et du bien-être (Cross, 2003). Des études interculturelles ont montré que les valeurs et croyances des personnes diffèrent selon les contextes culturels, et ces différences culturelles entraînent des différences de perceptions, de motivations et d'émotions (Markus & Kitayama, 2010).

L'objectif de ce chapitre est d'abord de présenter d'une part deux cultures, l'individualisme et le collectivisme, abordées dans plusieurs études interculturelles afin de comprendre leur impact sur le bien-être de l'individu (Diener, Diener, & Diener, 1995 ; Sheldon et al., 2011), et d'autre part le confucianisme particulièrement lié à la population chinoise. Nous envisagerons ensuite les influences de valeurs culturelles différentes sur le bien-être des personnes âgées à travers deux contributeurs : la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et l'âge subjectif.

5.1 Collectivisme et individualisme

Dans ses études sur l'impact de la culture sur différentes conséquences psychologiques, Hofstede (2001) a proposé cinq dimensions, parmi lesquelles la dimension collectivisme vs individualisme est souvent considérée comme la plus significative et la plus étudiée (Hamamura, Xu, & Du, 2013 ; Hofstede, 1980 ; Huang, Xiao, Yao, Abela, Auerbach et al., 2007 ; Taras, Sarala, Muchinsky, Kimmelmeier, Singelis et al., 2014). Selon le cadre théorique de Hofstede (1980), la société occidentale tend à être plus individualiste et la société orientale plus

collectiviste ; les études empiriques récentes ont également montré que la France est un pays individualiste et la Chine toujours un pays collectiviste (Hofstede, 2001 ; Li, Si, & Tan, 2014).

5.1.1 La conceptualisation

Le terme “individualisme” est apparu pour la première fois dans le domaine de la sociologie. Pendant la révolution française, l’individualisme a été utilisé pour décrire l’impact négatif des droits individuels sur la prospérité d’un pays (Oyserman, Coon, & Kimmelmeier, 2002). Plus tard, des recherches dans le domaine de la psychologie ont révélé que les croyances et les valeurs diffèrent selon les pays et les régions ; les termes “individualisme” et “collectivisme” sont ainsi utilisés pour définir et distinguer ces différences culturelles (Hamamura, 2012 ; Power, Schoenherr, & Samson, 2010, Xu, Ren, & Su, 2016).

L’individualisme est centré sur l’indépendance individuelle et des traits internes individuels ; il s’agit d’une valeur culturelle axée sur les valeurs et les besoins individuels qui encourage les individus à compter sur leurs efforts pour en tirer profit. Le collectivisme est centré sur les associations de groupes et les obligations mutuelles entre individus ; c’est une valeur culturelle qui se concentre sur des objectifs collectifs et les individus veulent être cohérents avec les autres pour mieux interagir avec eux (Xu, Ren, & Su, 2016). La différence fondamentale entre ces deux valeurs est que la culture collectiviste est basée sur l’hypothèse que l’intérêt collectif est supérieur à l’intérêt personnel.

5.1.2 La structure

Il existe deux perspectives différentes : la perspective unidimensionnelle et la perspective multidimensionnelle (Hofstede, 1984 ; Huang et al., 2007).

- 1) La perspective unidimensionnelle soutient que l’individualisme et le collectivisme se situent aux extrémités opposées d’un *continuum* (Imamoğlu, 1998).
- 2) La perspective multidimensionnelle est divisée en quatre types selon différents niveaux de différences culturelles (Triandis & Gelfand, 1998) :
 - A. individualisme horizontal : autonomie individuelle et égalité des membres entre eux ; un exemple typique est la Suède (après Triandis & Gelfand, 1998);

- B. individualisme vertical : autonomie individuelle, reconnaissant les différences d'identités entre individus, mettant l'accent sur la concurrence et s'appuyant sur soi-même, en particulier aux États-Unis ;
- C. collectivisme horizontal : les membres sont interdépendants, ont une identité égale et ont tendance à se compléter ; Israël en est un exemple ;
- D. collectivisme vertical : peut accepter l'inégalité du statut social des membres et les membres peuvent se sacrifier pour le collectif, comme l'exemple de l'Inde rurale.

5.1.3 Collectivisme vs individualisme et bien-être

Des études ont déjà montré des influences différentes de la dimension culturelle sur les indicateurs du bien-être. Ainsi celle conduite par Diener et al. (1995) rapporte que les mesures de l'individualisme au niveau de la culture sont fortement corrélées au bien-être hédonique (c'est-à-dire au bonheur et à la satisfaction de la vie). Une autre étude portant sur 21 pays, conduite par Sheldon et al. (2011), a également constaté un meilleur bien-être (évalué par un indice composite d'affect positif, d'affect négatif et de satisfaction de la vie) dans des cultures plus individualistes. Il a été suggéré que les sociétés individualistes accordent aux individus plus de liberté pour poursuivre leurs objectifs personnels et choisir leur propre parcours de vie, contribuant ainsi à un meilleur bien-être.

5.2 Le confucianisme

Comme le soulignent Morris et Leung (2000), les valeurs culturelles de Hofstede sont très générales et risquent de ne pas fournir d'explications détaillées et précises pour tous les phénomènes culturels. Des études de Hwang (1987, 2001) et Yang (1993) ont aussi montré que les chinois ont de nombreuses valeurs culturelles non incluses dans le modèle de Hofstede. Le familialisme (qui fait référence aux responsabilités et obligations de l'individu envers la famille et les autres membres de la famille, en mettant l'accent sur les intérêts de la famille prioritairement et l'individuel secondairement (Liu, 2018 ; Zhang & Yue, 2018), la face (qui ne se réfère pas seulement au visage, mais au statut social ou au prestige que l'individu a acquis

dans la société, par exemple l'expression "perdre la face" (Zhang & Si, 2010), etc., mais aussi la culture confucéenne -confucianisme-, sont uniques à la société chinoise. Lorsque nous parlons de la valeur culturelle chinoise, nous devons mentionner le confucianisme.

5.2.1 La conceptualisation du confucianisme

Le confucianisme, établi par Confucius (551 – 479 av. J.-C.), a été développé plus tard par des philosophes, dont Mencius, Dong Zhong shu, Wang Yang ming, etc. Dans les cultures est-asiatiques, le confucianisme est au cœur du cadre culturel (Chaves, 2002 ; Kim & Park, 2003) ; c'est le système idéologique dominant des sociétés et le fondement éthique et moral des interactions sociales ; cela affecte profondément les modes de pensée (Greer & Lim, 1998), en particulier en Chine, berceau de la culture confucéenne, prônée par l'État depuis des millénaires. D'une manière ou d'une autre, cette philosophie a façonné la vie du peuple chinois (Feng, Meng, & Pang, 1998 ; Richey, 2013).

5.2.2 La structuration du confucianisme

L'essence du confucianisme est résumée en neuf dimensions : la bienveillance (ren), la droiture / la justice (yi), la politesse (li), l'intelligence (zhi), l'honnêteté (xin), la colère (nu), la fidélité (zhong), la piété filiale (xiao), ti (ti) (Weinberg, 2001). Parmi elles, la piété filiale est tellement spécifique qu'aucun concept comparable ne se retrouve dans d'autres cultures (Hwang, 1999). La piété filiale est la valeur la plus essentielle dans l'esprit des peuples chinois et constitue un principe fondamental de leur vie (Liu, 2017). Le concept de piété filiale concerne la filiation et l'obéissance, et le confucianisme insiste sur l'autorité incontestée du père et l'obéissance inconditionnelle du fils (Bi & D'Agostino, 2004). En fait, le confucianisme suppose une hiérarchie liée à l'âge qui valorise le respect des personnes âgées ; l'âge est censé être en corrélation avec la sagesse, le respect et le pouvoir (Bae & Orlinsky, 2006 ; Kim, Lee, Chae, Anderson, & Laurence, 2011). La hiérarchie confucéenne dicte le respect des personnes âgées (Bathory, Vari, Tamir, Miyake, Im, Yeoh et al., 1992), la piété filiale et l'obéissance dans une famille, le sacrifice de l'autonomie et de l'indépendance au bénéfice du groupe.

5.2.3 Le confucianisme et les indicateurs du bien-être

L'influence du confucianisme sur la société chinoise se reflète dans le politique, l'éthique, l'éducation, les relations entre l'homme et la nature (cité par Yao & Yao, 2000).

Sans aucun doute, la culture confucéenne a également un impact sur les conséquences psychologiques des populations chinoises, telle que le bien-être (Liu, 2017 ; Zhang 2009). Plus précisément, Zhang (2009) a montré que le bien-être subjectif des étudiants est positivement corrélé à leur valeur confucéenne. L'autre étude menée par Liu (2017) a confirmé l'effet positif du confucianisme sur les indicateurs du bien-être ; plus concrètement, il prouve que plus les valeurs confucéennes d'un individu sont solides, plus son niveau de santé mentale est élevé et son niveau de dépression et d'anxiété moins important. Le confucianisme prédit positivement la santé mentale. En conclusion, en tant que culture dominante de la société chinoise, la culture confucéenne affecte directement et indirectement les cognitions, les émotions et les comportements des peuples chinois.

Les études précédentes mettent en évidence des différences culturelles sur l'indicateur du bien-être dans les société individualiste vs collectiviste. Ces différences peuvent être explorées à travers deux contributeurs : l'âge subjectif et la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux.

5.3 Les implications de la culture sur l'âge subjectif

L'âge subjectif correspond à l'âge ressenti par l'individu. Dans le chapitre quatre, nous avons montré que l'âge subjectif prédit de manière fiable divers résultats de la santé psychologique des personnes âgées ; plus précisément, un biais de rajeunissement s'associe à des conséquences positives, alors qu'un biais de vieillissement s'associe à des conséquences négatives. En fait, les auteurs expliquent que le biais de rajeunissement est une stratégie d'auto-amélioration ou d'autoprotection (Liang, 2014, Wu et al., 2017) qui permet d'éviter des influences négatives liées à l'avancée en âge et des attitudes négatives envers le vieillissement (Mock & Eibach, 2011). C'est pour cela que la tendance à se rajeunir est considérée comme

l'un des mécanismes à travers lesquels les individus maintiennent leur santé mentale lors de l'avancée en âge.

Cependant, il apparaît que les sociétés d'Asie orientale, comme la Chine, fortement influencées par le confucianisme, ont une longue tradition de respect et de valorisation des personnes âgées (par exemple, la piété filiale, Cheng & Chan, 2006). La culture chinoise établit une nette différenciation entre senior et junior. Les personnes âgées sont honorées en tant que "seniors", en tant que guides par les jeunes générations, et la "sagesse de l'âge" est très respectée ; généralement les jeunes ne s'opposent pas à la génération précédente (parent, oncle-tante, grand parent etc.). Il n'est donc pas surprenant de constater que, par rapport aux occidentaux, les chinois ont tendance à avoir des opinions plus positives sur le vieillissement et à exprimer des attitudes plus positives envers les personnes âgées (Levy & Langer, 1994 ; Levy, 1999). Il est donc probable que, pour les personnes âgées chinoises, en plus de présenter un degré de vieillissement plus élevé, avoir un âge identifié comme "vieux" peut également avoir des implications culturelles positives (Wu et al., 2017).

Selon les résultats d'études précédentes, l'influence des différences culturelles entre l'Est et l'Ouest sur l'âge subjectif se reflète principalement dans les deux aspects suivants : 1) le pourcentage de biais de rajeunissement vs biais de vieillissement et 2) la taille du décalage entre l'âge subjectif et l'âge chronologique de l'individu.

En ce qui concerne le pourcentage de biais de rajeunissement, les études montrent que celui-ci est généralement plus important chez les personnes âgées occidentales que chinoises. Ainsi, une étude conduite par Mirucka, Bielecka et Kisielewska (2016) auprès de 194 personnes âgées polonaises, montre que les trois quarts de l'échantillon (75,3%) se sont perçus comme étant plus jeunes que leur âge chronologique. Une autre, menée par Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg et Zarit (2010), auprès de 267 suédois de 84 à 90 ans, rapporte que 64% des participants ne se sentent pas vieux.

Pour les personnes âgées chinoises, ce pourcentage est beaucoup moins important ; une étude de Liang (2014) auprès de 860 participants, venant de 31 provinces de Chine, rurales et

urbaines (tranche d'âge : 85 à 109 ans), rapporte que 92% d'entre eux se sentent plus vieux que leur âge réel. Une autre étude plus récente, auprès d'une population moins âgée (plus de 60 ans), montre que le nombre de personnes âgées ayant déclaré être plus jeune que leur âge réel représente 55,7% de la taille de l'échantillon (Wu et al., 2017). Une dernière étude, conduite par Xiao et al. (2019), a confirmé ces résultats sur un panel de 609 personnes de plus de 60 ans : environ 55% des participants ont déclaré se sentir plus jeunes que leur âge chronologique.

Pour ce qui concerne le décalage entre l'âge subjectif et l'âge chronologique, des travaux montrent que la différence entre ces deux âges chez les chinois est généralement plus faible que chez les personnes âgées occidentales. Plus précisément, pour ces dernières, des études empiriques ont constaté que l'âge ressenti par les individus restait en moyenne d'environ 13 ans inférieur à leur âge réel (Guiot, 2001 ; Kleinspehn-Ammerlahn, Kotter-Grühn, & Smith, 2008 ; Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016 ; Schafer & Shippee, 2009 ; Shrira, Bodner, & Palgi, 2014). D'autres études ont montré que la différence entre ces deux types d'âge chez des plus de 60 ans pouvait atteindre 15 ans (Gana, Alaphilippe, & Bailly, 2002 ; Cerino & Leszczynski, 2015). Pour les personnes âgées chinoises, ce décalage est beaucoup moins important. Ainsi, dans une étude conduite par Wu et al. (2017) auprès de 646 chinois de plus de 60 ans, le décalage moyen est de 4.07 ans. Une autre menée par Huang, Li et Wang (2017), auprès de 114 personnes âgées de plus de 60 ans vivant à Pékin, rapporte un décalage de 9.21 ans.

En comparant les similitudes et les différences sur la variable "âge subjectif" des personnes âgées dans les cultures orientales et occidentales, nous pouvons tirer les conclusions suivantes : 1) par rapport aux personnes âgées occidentales le biais de rajeunissement des chinois est moins important ; cela peut être expliqué par la culture confucéenne, qui valorise le respect des personnes âgées et que les chinois ne sont ainsi pas gênés d'être "vieux" ; 2) en même temps, la plupart des chinois âgés de plus de 60 ans déclarent quand même un biais de rajeunissement entre 4 et 9 ans, et ce décalage augmente progressivement avec le temps (Xie & Huang, 2014, Wu et al., 2017) . Cela peut s'expliquer, d'une part, par le fait que, à mesure que la qualité de vie s'améliore, la vie s'allonge, la distance à la mort est plus lointaine, et de plus en plus de

personnes âgées ne se sentent pas être “vieilles” (Xie & Huang, 2014 ; Wu et al. 2017) ; d’autre part, l’urbanisation et l’industrialisation rapides de la Chine ont entraîné un affaiblissement de la piété filiale traditionnelle et du respect des personnes âgées (Wang, Laidlaw, Power, & Shen, 2009 ; Wu et al., 2017). Face à cette situation, les personnes âgées chinoises ont commencé à adapter progressivement leurs attitudes à l’égard de l’âge, en évitant autant que possible les expressions comme “vieillesse”, “personne âgée”, et en rajeunissant l’âge subjectif en tant que stratégie d’autoprotection (Huang, Li, & Wang, 2017 ; Liang, 2014), afin d’éviter des influences négatives liées à l’âge et au vieillissement (Mock & Eibach, 2011).

5.4 Les implications de la culture sur la satisfaction des besoins psychologique fondamentaux

L’influence de la culture sur les besoins psychologiques fondamentaux se reflète principalement dans l’importance relative de ces trois besoins dans la culture collectivisme vs culture individualisme, ainsi que l’impact différent de la satisfaction de ces besoins sur le bien-être de l’individu dans un contexte culturel oriental vs occidental, ce qui a toujours fait l’objet de débats entre les représentants de la théorie de l’autodétermination (TAD) (ex : Deci, Ryan) et les psychologues interculturels (ex : Kitayama, Markus).

Plus précisément, comme nous l’avons expliqué dans le chapitre trois, la TAD pose trois besoins psychologique fondamentaux : autonomie, compétence, appartenance sociale. L’autonomie implique la nécessité de faire l’expérience d’un comportement librement choisi et volontaire, plutôt qu’imposé par des forces extérieures. La compétence implique le besoin de se sentir capable et efficace dans ses actions. L’appartenance sociale implique le besoin d’intimité et de connexion avec les autres. La TAD suggère que ces trois besoins psychologiques sont naturels plutôt qu’acquis, universels plutôt que spécifiques à la culture. Bien que l’expression ou les moyens de satisfaire ces besoins puissent varier d’une culture à l’autre, la TAD soutient que la satisfaction de ces trois besoins, et pas seulement d’un ou deux, est essentielle pour promouvoir le bien-être, qu’il s’agisse du collectivisme ou de l’individualisme.

De nombreuses études empiriques ont confirmé l'hypothèse de la TAD. C'est le cas de celle conduite par Church, Katigbak, Locke, Zhang, Shen et al. (2013) auprès d'étudiants venant de huit pays différents (États-Unis, Australie, Mexique, Venezuela, Philippines, Malaisie, Chine et Japon) ; les résultats montrent que la satisfaction des trois besoins prédit le bien-être à un degré similaire dans toutes les cultures. Un travail conduit par Chen, Vansteenkiste, Beyers, Boone, Deci, et al (2015) confirme ces résultats sur 1051 étudiants originaires de quatre pays (Belgique, Chine, États-Unis et Pérou), ce qui est cohérent avec l'affirmation de la TAD : les effets de la satisfaction des besoins ont été jugés équivalents dans les quatre pays. Cela souligne l'argument de l'universalité défendu par la TAD, selon lequel la satisfaction des besoins fondamentaux d'autonomie, de compétence et d'appartenance sociale représente des nutriments essentiels pour le bien-être dans toutes les cultures.

En revanche, certains critiques de la TAD se sont demandés si ces trois besoins étaient réellement des universalités culturelles. En particulier, plusieurs chercheurs ont notamment soutenu que l'autonomie est plus valorisée ou normative dans les cultures individualistes ou occidentales ; ils s'interrogent sur le rôle de l'autonomie dans le bien-être des cultures non occidentales (Cross & Markus, 1999 ; Iyengar & Lepper, 1999 ; Miller, 1997). Markus et Kitayama (2003) considèrent, par exemple, que le besoin d'autonomie est moins développé dans la culture asiatique qui prône les valeurs du collectivisme plutôt que les valeurs de l'individualisme.

Les différences culturelles sur les trois besoins psychologiques fondamentaux se reflète principalement en trois dimensions : 1) niveau sur la satisfaction des besoins perçue ; 2) évaluation de l'importance des besoins ; 3) puissance de la prédiction de la satisfaction des besoins sur les indicateurs du bien-être.

Il s'avère qu'il existe des différences culturelles dans la satisfaction des besoins perçue ou l'importance des besoins (Chirkov, Ryan, & Willness, 2005 ; Church, Katigbak, Locke, Zhang, Shen, et al., 2013 ; Levesque, Zuehlke, Stanek, & Ryan, 2004 ; Sheldon, Elliot, Kim, & Kasser, 2001 ; Sheldon, Elliot, Ryan, Chirkov, Kim, et al., 2004). Plus précisément, une étude de

Church et al (2013) montre que les scores des participants asiatiques étaient en moyenne plus faibles que ceux des autres en ce qui concerne la satisfaction perçue de leurs besoins en matière d'autonomie, de compétence, de réalisation de soi et dans la plupart des aspects du bien-être. Sheldon et al (2001) ont constaté que le besoin d'appartenance est plus important chez les Coréens que chez les Américains. Par ailleurs, plusieurs études ont révélé des différences culturelles dans la force de la relation entre la satisfaction des besoins et le bien-être (Chirkov et al., 2005 ; Sheldon, Cheng & Hilpert, 2011 ; Sheldon et al., 2001).

Conclusion partielle

Les études interculturelles ont généralement confirmé l'hypothèse de la TAD, selon laquelle les besoins doivent être satisfaits pour le bien-être. Certaines études relèvent que la force de cette relation varie selon les cultures (Chirkov et al., 2005 ; Sheldon, Cheng & Hilpert, 2011 ; Sheldon et al., 2001), alors que d'autres montrent des différences minimales ou nulles dans les comparaisons (Chen et al., 2015 ; Church et al., 2013). Jusqu'à présent, aucun schéma cohérent des différences culturelles n'a émergé en ce qui concerne la force de la relation entre la satisfaction des besoins psychologiques et le bien-être (Church, Katigbak, Locke, Zhang, Shen, & al., 2013).

Bien que les recherches dans le cadre de la TAD soient nombreuses (Ryan & Deci, 2000), les tests interculturels de la théorie sont assez récents, peu nombreux et un certain nombre de questions demeurent (Church et al., 2013), surtout dans le domaine du vieillissement (Tang, Wang, & Guerrien, 2019).

PARTIE 2. ÉTUDES EMPIRIQUES

Nos deux études empiriques sont présentées dans la suite du document sous la forme de 3 articles. Les deux premiers articles (chapitre 6, études 1a et 1b) sont issus d'une première recherche dont l'objectif était d'abord de tester la pertinence interculturelle de la TAD dans le domaine du vieillissement en Chine, et ensuite d'explorer l'importance de la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux sur le bien-être psychologique lors de l'avancée en âge. La seconde étude est présentée au chapitre 7, son objectif était d'explorer les effets d'un environnement soutenant l'autonomie sur le bien-être des personnes âgées vivant en institution, en Chine et en France ; plus précisément, elle s'intéresse aux effets de la liberté de choix sur le bien-être lors d'activités de loisirs en résidence autonomie ou maison de retraite. Dans un premier temps, trois instruments de mesure francophones ont été validés pour l'application à la population chinoise (6.1 études préliminaires).

Chapitre 6. Bien-être psychologique des personnes âgées vivant à domicile, en Chine et en France

La première étude, interculturelle, a pour objet d'étudier le bien-être psychologique des personnes âgées vivant à domicile, en Chine et en France. Plus précisément, ils s'agissaient d'étudier les variables : âge subjectif, satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, motivation, et BEP chez des personnes âgées dans des contextes culturels différents (Chine et France), ainsi que les liens entre ces variables.

Mais tous les instruments de mesure utilisés dans cette étude sont francophones et c'est la première fois qu'ils sont appliqués auprès de la population chinoise ; il était donc nécessaire, dans un premier temps, d'examiner la validité et la fiabilité de ces instruments traduits en chinois. Cela était aussi l'objectif secondaire de cette étude, car la disponibilité de tels outils peut être d'un grand intérêt et d'une grande utilité pour les personnes travaillant avec la population âgée chinoise, que ce soit dans un contexte de recherche ou d'application clinique.

Nous présentons donc d'abord (chapitre 6-1) trois études préliminaires consacrées à la validation de la version chinoise de l'Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques Fondamentaux (ESBPF), l'Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA), et l'Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (EMMBEP).

6.1 Études préliminaires : validations d'échelles en langue chinoise

6.1.1 Validation chinoise de l'échelle de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (ESBPF)

1. Méthode

1.2 Population

L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université normale de Pékin. Les questionnaires ont été distribués au centre d'activités pour les personnes âgées et aux communautés de Pékin ; 510 questionnaires valides ont été collectés. Il y avait 224 hommes (43,9%) et 286 femmes (56,1%). L'âge moyen était de $68,49 \pm 6,88$ ans et la durée moyenne depuis le départ à la retraite de $13,39 \pm 6,49$ ans. Le niveau d'éducation était de 12,2% pour le CEP, CAP ; 32,4% pour second cycle sans baccalauréat ; 29,8% pour réussite à un examen de niveau BAC et 25,7% pour BAC et plus. 84,7% des sujets étaient mariés, 62,3% des sujets avaient 2 enfants ou plus, 92,7% vivaient avec leur conjoint ou enfants, et 49,6% des sujets ont signalé des maladies chroniques.

1.2 Outils

L'Échelle de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (ESBPF) pour les personnes âgées de Indoumou-Peppe, Altintas, Ngoma-Vumbi et Guerrien (accepté) se compose de 18 items repartis sur 3 dimensions : l'autonomie, la compétence et l'appartenance. Les participant-e-s doivent répondre à chaque item sur une échelle en 5 points, allant de 1 (pas du tout vrai pour moi) à 5 (complètement vrai pour moi). Les auteurs rapportent des indices de cohérence interne (alpha) variant entre .78 et .83.

Évaluation de la santé subjective. Un grand nombre d'études suggèrent que l'évaluation subjective de la santé d'un individu est un indicateur raisonnable et efficace de la santé globale (Jylhä, 2009 ; Kaplan & Baron-Epel, 2003). Il s'agit d'un résumé multiforme de la santé objective, comprenant des facteurs biomédicaux, fonction physiologique, etc. (Kaplan & Baron-Epel, 2003). Un seul item : "Comment est votre état de santé général" pour évaluer la

santé subjective d'un individu a été largement utilisé et validé chez la population âgée (Huang, Li, & Wang, 2017 ; Huang, Wang, & Liu, 2010 ; Stephan, Boiché, & Le Scanff, 2010 ; Zhang & Wang, 2018). Par conséquent, conformément à la recherche existante, dans notre étude, l'évaluation de la santé subjective ne comporte aussi que cette même question, et les participant-e-s doivent répondre sur une échelle en 5 points, allant de 1 (Très mauvais) à 5 (très bon), plus le score est élevé, meilleure est la santé.

Fiche de renseignements sociodémographiques. Les données suivantes ont été recueillies : sexe, âge chronologique, durée de la retraite, situation familiale, statut socio-économique, niveau d'éducation.

1.3 Traduction d'échelle

En ce qui concerne la version chinoise de l'ESBPF, cette étude utilise une stratégie de traduction et rétro-traduction. Tout d'abord, le premier auteur (bilingue chinois-français) et un autre traducteur chinois-français ont traduit indépendamment l'échelle du français vers le chinois, puis deux traducteurs professionnels ont rétro-traduit indépendamment l'échelle du chinois vers le français. Enfin, le quatrième auteur (français) qui a participé à l'étude a comparé l'échelle francophone après la traduction à l'échelle française originale pour assurer la cohérence de la traduction. Après traduction, rétro-traduction, pré-test, la révision préliminaire et plusieurs cycles de révisions, la version de test officielle a été finalisée.

1.4 Collecte et gestion des données

510 données valides ont été gérées et traitées par SPSS et Mplus. Cette étude a utilisé le logiciel SPSS20.0.0 pour tester la fiabilité et la validité de critère. Le coefficient alpha de Cronbach (le coefficient de fiabilité couramment utilisé) a été retenu comme indicateur de la fiabilité de l'échelle. Les coefficients de corrélation de Pearson (r) avec la santé subjective ont été utilisés en tant qu'indices de validité de critère. Le logiciel Mplus a ensuite été employé pour l'analyse factorielle confirmatoire afin de tester la validité structurelle de l'échelle.

Dans cette étude, l'ajustement du modèle a été évalué en utilisant des indices tels que X^2/df , RMSEA, SRMR, CFI et TLI (intervalle de confiance à 95%). Généralement, l'ajustement du

modèle est considéré de bon niveau, lorsque X^2/df est proche de 2, mais quand la taille de l'échantillon est grande, X^2/df proche de 5 est acceptable. En ce qui concerne CFI, on considère généralement que lorsque la valeur CFI ou la valeur TLI est égale ou supérieure à .90, cela indique que l'ajustement du modèle est bon, mais que la valeur CFI dépend de la valeur moyenne de la corrélation entre les variables. Si la corrélation moyenne entre les variables n'est pas élevée, la valeur de CFI ne sera pas élevée (Wang & Wang, 2012). Pour RMSEA, une valeur égale à 0 signifie que l'ajustement du modèle est parfait, moins de .05 signifie que le modèle convient très bien, $.05 < RMSEA < .08$ signifie que l'ajustement du modèle est bien, $.08 < RMSEA < 0.10$ signifie que l'ajustement du modèle est acceptable, une valeur de $RMSEA > 0.10$ indique que l'ajustement du modèle n'est pas approprié (Browne, & Cudeck, 1992 ; Byrne, 1998 ; MacCallum, Browne, & Sugawara, 1996). En ce qui concerne SRMR, lorsque sa valeur est inférieure à .08, on considère que l'ajustement du modèle est bon (Hu & Bentler, 1999 ; Kline, 2005), inférieur à .10, l'ajustement du modèle est considéré comme acceptable (Kline, 2005).

2. Résultats

2.1 Les propriétés psychométriques de la version chinoise

2.1.1 Analyse d'items

La méthode de coefficient de corrélation de Pearson a été utilisée pour analyser la relation entre les items et le score total de l'ESBPF version chinoise. Les résultats ont montré que tous les items de l'échelle présentaient une corrélation positive significative avec le score total ($r = .58-.72, p < .01$).

2.1.2 Analyse de la fiabilité de l'ESBPF version chinoise

Dans cette étude, le coefficient alpha de Cronbach (α) a été utilisé pour tester la cohérence interne de l'échelle et de ses trois sous-échelles, les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1

Le coefficient alpha de Cronbach (α) de ESBPF version chinoise

Fiabilité	Autonomie	Compétence	Appartenance	Global
Le coefficient alpha de Cronbach (α)	.82	.82	.79	.93

2.1.3 Analyse de la validité de l'ESBPF version chinoise

2.1.3.1 La validité de critère

Les résultats de l'analyse de corrélation de Pearson, a montré que le score global de l'ESBPF et les trois scores des trois sous-échelles de l'ESBPF étaient corrélés positivement aux scores d'une évaluation de la santé subjective (voir tableau 2).

Tableau 2

Résultats de corrélation de Pearson (r)

Échelle	M \pm ET	SA1	SC	SA2	SBPF
Satisfaction d'autonomie	4.15 \pm 0.72				
Satisfaction de compétence	4.06 \pm 0.71	.86**			
Satisfaction d'appartenance	4.25 \pm 0.67	.75**	.77**		
SBPF	4.15 \pm 0.65	.94**	.95**	.90**	
Santé subjective	3.59 \pm 0.80	.25**	.26**	.12**	.23**

Note. $N_{\text{Chine}} = 510$, SA1 = satisfaction d'autonomie, SC = satisfaction de compétence, SA2 = satisfaction d'appartenance. SBPF = satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux.

* $p < .05$, ** $p < .01$

2.1.3.2 Validité structurelle

Cette étude a utilisé le logiciel Mplus, en utilisant 510 données recueillies en Chine, avec une analyse factorielle confirmatoire, pour vérifier la validité structurelle de la version chinoise de l'ESBPF, afin d'évaluer le degré d'ajustement au modèle théorique. Après modification du modèle par indices de modification, selon les indices d'ajustement de modèles d'analyse factorielle exploratoire, les résultats montrent que l'ajustement des données du modèle structurel à trois facteurs de 18 items atteint un bon niveau : $X^2/df = 2.89$, CFI = .945, TLI = .934, RMSEA = .061, SRMR = .037, pour un poids factoriel compris entre .56 et .72. Par conséquent, la structure du modèle à trois facteurs de 18 items de l'échelle en version chinoise est validée (Tableau 3).

Tableau 3

Résultats de l'analyse factorielle confirmatoire

<u>Satisfaction d'autonomie</u>		<u>Satisfaction de compétence</u>		<u>Satisfaction d'appartenance</u>	
Items	Poids factoriel	Items	Poids factoriel	Items	Poids factoriel
1	.68				
4	.71				
7	.64				
10	.72				
13	.65				
16	.66				
		2	.68		
		5	.66		
		8	.64		
		11	.68		
		14	.61		
		17	.68		
				3	.68
				6	.57
				9	.72
				12	.60
				15	.56
				18	.60

2.2 L'influence des variables sociodémographiques sur la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux chez les personnes âgées chinoises

Il n'y a pas d'effet statistiquement significatif sur la satisfaction des besoins fondamentaux venant des variables démographiques telles que le sexe, l'âge, l'état matrimonial, le nombre d'enfants et la présence ou non de maladie. Cependant, la satisfaction du besoin d'autonomie est positivement liée au niveau d'éducation ($r = .13, p < .01$), tandis que la satisfaction du besoin de compétence est associée positivement au niveau d'éducation ($r = .13, p < .01$) et corrélée négativement avec le temps de retraite ($r = -.09, p < .05$).

Afin d'étudier plus avant l'impact des variables démographiques sur la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux chez les personnes âgées chinoises, nous avons mené une analyse de ANOVA sur le niveau de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux pour les différents niveaux d'éducation. Les résultats ont montré qu'avec l'augmentation du niveau d'éducation, le degré de satisfaction du besoin d'autonomie ($F = 3.04, p < .05$) et la satisfaction de compétence ($F = 3.27, p < .05$) des personnes âgées augmentaient de manière significative.

3. Discussion

3.1 Caractéristiques psychométriques de l'ESBPF version chinoise

Le but principal de cette étude était d'examiner les propriétés psychométriques de la version chinoise de l'échelle de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux dans la population âgée chinoise. Plus précisément, nous avons testé la cohérence interne, la validité structurelle et la validité de critère de l'échelle. Conformément à l'échelle originale, la version chinoise de l'ESBPF comprend 18 items, dont trois facteurs : satisfaction d'autonomie, de compétence et d'appartenance. Les résultats de l'analyse d'items de 510 personnes âgées chinoises ont montré que le coefficient de corrélation entre les items et le score total était de .58-.72, supérieur à .32 (Zhao & Gu, 2010) et statistiquement significatif ($p < .01$).

De plus, les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire montrent que chaque item a une haute valeur de charge sur son propre facteur ($> .40$). Et chaque indice correspond aux normes psychométriques ($X^2/df = 2.89$, $CFI = .945$, $TLI = .934$, $RMSEA = .061$, $SRMR = .037$), ce qui indique que la version chinoise de l'ESBPF a une bonne validité structurelle. Le modèle à trois facteurs s'adapte bien à la population âgée chinoise.

Cette étude a utilisé la santé subjective comme la validité des critères de l'ESBPF. Les résultats de l'analyse ont montré que l'ESBPF et ses trois sous-échelles étaient significativement corrélés positivement à la santé subjective. Cela montre que la version chinoise de l'ESBPF a une bonne validité de critère, qui peut bien refléter le niveau de la satisfaction des besoins psychologiques de la population âgée chinoise.

Dans cette étude, le coefficient de Cronbach de la version chinoise de l'ESBPF est de $.93$ et le coefficient de Cronbach des trois sous-échelles se situe entre $.79$ et $.82$, ce qui indique que l'échelle a une bonne fiabilité et une bonne stabilité.

3.2 La satisfaction des besoins psychologiques et les variables démographiques

Les résultats de cette étude indiquent que la plupart des variables démographiques telles que le sexe, l'âge, l'état matrimonial, le nombre d'enfants, le mode de vie et la présence ou non de maladie n'ont pas d'effet statistiquement significatif sur le niveau de satisfaction des trois besoins fondamentaux des personnes âgées chinoises. Cependant, il est influencé par le niveau d'éducation et le temps passé depuis le départ à la retraite. Plus précisément, le niveau d'éducation des personnes âgées chinoises est positivement lié à la satisfaction des besoins d'autonomie et de compétence. Autrement dit, plus le niveau d'éducation des personnes âgées chinoises est élevé, plus le niveau de satisfaction des besoins d'autonomie et de compétence dans la vie quotidienne est important, comme par exemple, une perception de choisir librement et de ressentir son efficacité dans la vie quotidienne. De plus, le temps de retraite est négativement corrélé au niveau de la satisfaction de compétence, ce qui peut s'expliquer par le fait que plus la durée de la retraite est longue, plus la vie professionnelle est éloignée et moins

il y a de possibilités de démontrer la capacité personnelle, ce qui réduit le sentiment d'efficacité de la personne.

3.3 Les limites de l'étude

Les résultats de cette étude montrent que le niveau d'éducation des personnes âgées chinoises prédit le niveau de leur satisfaction des besoins psychologiques. Toutefois, les sujets de cette étude étaient des personnes âgées vivant à Pékin, dont le niveau d'éducation moyen était supérieur à celui des autres villes en Chine et encore beaucoup plus élevé que ceux vivant dans les zones rurales. Par conséquent, les recherches futures doivent approfondir et comparer les personnes âgées vivant dans les villes de deuxième et troisième rang et les zones rurales de la Chine, fournissant ainsi une base plus large pour la promotion de l'échelle.

Conclusion

La version chinoise de l'ESBPF est fiable et valide ; elle peut être utilisée comme outil pour mesurer la satisfaction des besoins psychologiques des personnes âgées chinoises, mais à l'avenir, un échantillon plus large sera nécessaire pour mieux vérifier l'adaptabilité culturelle de cette échelle. Certaines variables démographiques influencent la satisfaction des besoins psychologiques des personnes âgées chinoises.

6.1.2 Validation chinoise de l'Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (EMMBEP)

1. Méthode

La population, les outils (sauf l'EMMBEP, qui est présenté par la suite), la traduction d'échelle, ainsi que les collectes et gestion des données sont identiques à l'étude préliminaire 6.1.1.

L'Échelle de mesure des manifestations de bien-être psychologique (EMMBEP) de Massé et al. (1998) se compose de 25 items qui mesurent les dimensions d'estime de soi (4 items), d'équilibre (4 items), d'engagement social (4 items), de sociabilité (4 items), de contrôle de soi et des événements (4 items) et de bonheur (5 items). Les participant-e-s doivent répondre à chaque item sur une échelle en 5 points, allant de 1 (jamais) à 5 (presque toujours). Les auteurs rapportent des indices de cohérence interne (alpha) variant entre .71 et .85.

2. Résultats

2.1 Les propriétés psychométriques de la version chinoise

2.1.1 Analyse d'items

La méthode de coefficient de corrélation de Pearson a été utilisée pour analyser la relation entre les items et le score total de l'EMMBEP version chinoise. Les résultats ont montré que tous les items de l'échelle présentaient une corrélation positive significative avec le score total ($r = .56-.73$, $p < .01$).

2.1.2 Analyse de la fiabilité de l'EMMBEP version chinoise

Dans cette étude, le coefficient alpha de Cronbach (α) a été utilisé pour tester la cohérence interne et ses six sous-échelles, les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1

Le coefficient alpha de Cronbach (α) de EMMBEP version chinoise

Fiabilité	Estime de soi	Équilibre	Engagement social	Sociabilité	CSE	Bonheur	Score Global
Alpha (α)	.81	.77	.72	.75	.80	.85	.948

Note. CSE = Contrôle de soi et des événements

2.1.3 Analyse de la validité de l'EMMBEP version chinoise

2.1.3.1 Validité structurelle

Cette étude a utilisé le logiciel Mplus, en utilisant 510 données recueillies en Chine, avec une analyse factorielle confirmatoire, pour vérifier la validité structurelle de la version chinoise de l'EMMBEP et pour évaluer le degré d'ajustement au modèle théorique. Après modification du modèle par indices de modification, selon les indices d'ajustement de modèles d'analyse factorielle exploratoire, les résultats montrent que l'ajustement des données du modèle structurel à six facteurs de 25 items atteint un bon niveau : $X^2/df = 3.52$, SRMR = .046, RMSEA = .070, CFI = .903, TLI = .886, pour un poids factoriel compris entre .49 et .76. Par conséquent, la structure de modèle à trois facteurs de 25 items de l'échelle en version chinoise est validée (tableau 2).

2.1.3.2 La validité de critère

Les résultats de l'analyse de corrélation de Pearson, après 510 échantillons chinois, a montré que les scores de BEP étaient corrélés positivement aux scores d'une évaluation de la santé subjectifs ($r = .37, p < .01$).

2.1.3.3 Analyse de la corrélation entre les dimensions et de la corrélation entre chaque dimension et le score global de l'échelles

Le coefficient de corrélation entre chaque dimension est compris entre .65 et .79 ; le coefficient de corrélation entre chaque dimension et le score total de l'échelle est compris entre .85 et .89 (tableau 3).

Tableau 2

Résultats de l'analyse factorielle confirmatoire, facteur de chargement de chaque item sur sa propre dimension

Items	ES	Équilibre	Engagement social	Sociabilité	CSE	Bonheur
1	.70					
2	.76					
5	.67					
8	.71					
4		.66				
10		.67				
15		.74				
19		.63				
3			.66			
6			.66			
7			.62			
12			.49			
9				.68		
11				.65		
18				.72		
21				.64		
13					.68	
16					.74	
17					.73	
24					.67	
14						.71
20						.71
22						.74
23						.68
25						.73

Note. $N = 510$, ES = estime de soi, CSE = Contrôle de soi et des événements.

Tableau 3

Résultats de corrélation de Pearson (r)

Échelle	ES	Équilibre	Engagement social	Sociabilité	CSE	Bonheur	Score global
Équilibre	.67**						
ES	.77**	.65**					
Sociabilité	.65**	.72**	.66**				
CSE	.68**	.79**	.66**	.73**			
Bonheur	.71**	.75**	.69**	.68**	.75**		
Score global	.86**	.87**	.85**	.85**	.88**	.89**	
Santé subjective	.33**	.28**	.30**	.24**	.31**	.42**	.37**

Note. $N_{\text{Chine}} = 510$, ES = estime de soi, CSE = contrôle de soi et des événements.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

2.2 L'influence des variables sociodémographiques sur le bien-être psychologique des personnes âgées chinoises

Il n'existe pas d'association statistiquement significative entre le BEP des personnes âgées chinoises et des facteurs sociodémographiques tel que sexe, âge chronologique, durée de la retraite, situation familiale, mode de vie et présence ou non de maladie. Cependant, il existe une corrélation statistiquement significative avec le nombre d'enfants et le niveau d'éducation. Plus précisément, le BEP des personnes âgées chinoises est corrélé négativement avec le nombre d'enfants ($r = -.10, p < .05$) et positivement avec le niveau d'éducation scolaire ($r = .16, p < .01$).

Afin d'étudier plus avant l'impact des variables démographiques sur le BEP des personnes âgées chinoises, nous avons mené respectivement une analyse de variance (ANOVA) sur le nombre d'enfants et le niveau d'éducation. Les résultats ont montré qu'avec l'augmentation du niveau d'éducation scolaire, le niveau de BEP augmentait de manière significative ($F = 4.88, p < .01$). Plus précisément, les personnes âgées chinoises ayant un niveau d'éducation équivalent au lycée ($F = .30, p < .05$) et plus encore du baccalauréat ($F = .32, p < .05$) ont un niveau de

BEP significativement supérieur à celui des titulaires d'un diplôme d'études primaires. Toutefois, l'effet du nombre d'enfants sur le BEP n'était plus significatif après une analyse de variance ($F = 2.07, p = .10$).

2 Discussion

2.1 Caractéristiques psychométriques de l'EMMBEP version chinoise

Le but principal de cette étude est d'examiner les propriétés psychométriques de la version chinoise de l'EMMBEP dans la population âgée chinoise. Plus précisément, les auteurs ont testé la cohérence interne, la validité structurelle et la validité de critère de l'échelle. Conformément à l'échelle originale, la version chinoise de l'EMMBEP comprend 25 items, dont six facteurs : estime de soi, équilibre, d'engagement social, de sociabilité, de contrôle de soi et des événements et de bonheur. Les résultats de l'analyse d'items de 510 personnes âgées chinoises ont montré que le coefficient de corrélation entre les items et le score total était de .56-.73, supérieur à .32 (Zhao & Gu, 2010) et statistiquement significatif ($p < .01$).

De plus, les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire montrent que chaque item a une haute valeur de charge sur son propre facteur ($> .40$) ; chaque indice correspond aux normes psychométriques ($X^2/df = 3.52, RMSEA = .070, CFI = .903, TLI = .886, SRMR = .046$), ce qui indique que la version chinoise de l'EMMBEP a une bonne validité structurelle. Le modèle à six facteurs s'adapte bien à la population âgée chinoise. L'analyse de corrélation montre que le coefficient de corrélation entre les dimensions et celui entre chaque dimension et le score total de l'échelle sont supérieurs à .30 ($p < .01$), ce qui indique que la version chinoise d'EMMBEP reflète le niveau de BEP pour chaque dimension. Cette étude a utilisé la santé subjective comme la validité de critère de l'EMMBEP. Les résultats de l'analyse ont montré que l'EMMBEP et ses six sous-échelles étaient significativement corrélés positivement à la santé subjective ($r = .24-.42, p < .01$). Cela montre que la version chinoise de l'EMMBEP a une bonne validité de critère et reflète bien le niveau du BEP de la population âgée chinoise.

Dans cette étude, le coefficient de Cronbach de la version chinoise de l'EMMBEP est de .95 et les coefficients de Cronbach des trois sous-échelles se situent entre .72 et .85, ce qui indique que l'échelle a une bonne fiabilité et une bonne stabilité.

2.2 Le bien-être psychologique et les variables démographiques

Les résultats de cette étude indiquent que la plupart des variables démographiques telles que le sexe, l'âge, l'état matrimonial, la durée de la retraite, le mode de vie et la présence ou non de maladie n'ont pas d'effet statistiquement significatif sur le niveau du BEP des personnes âgées chinoises. Cependant celui-ci est influencé par le niveau d'éducation. Plus précisément, le niveau d'éducation des personnes âgées chinoises prédit positivement leur BEP. Toutefois, les sujets de cette étude étaient des personnes âgées vivant à Pékin, dont le niveau d'éducation moyen est supérieur à celui des autres villes en Chine et encore beaucoup plus élevé que ceux vivant dans les zones rurales. Par conséquent, les recherches futures devront approfondir et comparer les personnes âgées vivant dans les villes de deuxième et troisième rangs et les zones rurales de la Chine, fournissant ainsi une base plus large pour la promotion de l'échelle.

2.3 Les limites de l'étude

Les sujets de l'EMMBEP étaient à l'origine destinés à toute la population. Cependant, en raison des motifs de nos travaux, nous n'avons utilisé qu'un échantillon de personnes âgées chinoises pour vérifier les propriétés psychométriques de l'échelle. Pour appliquer cette échelle à d'autres populations, telles que les adolescents, les adultes, etc., il est peut-être nécessaire de réexaminer la fiabilité et la validité de cette échelle, afin de garantir les propriétés psychométriques de l'outil dans chaque type de population.

Conclusion

La version chinoise de l'EMMBEP a une bonne fiabilité et une bonne validité, elle peut être utilisée comme outil pour mesurer le BEP des personnes âgées chinoises ; toutefois, un échantillon plus varié de personnes sera nécessaire pour mieux vérifier l'adaptabilité culturelle de cette échelle. Le niveau d'éducation influence le BEP des personnes âgées chinoises.

6.1.3 Validation chinoise de l'Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA)

Le texte qui suit est la traduction en français d'un article publié en langue chinoise, qui présente la validation de la version chinoise de l'Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA, Vallerand & O'Connor, 1991). L'article est présenté en annexe 3. La référence est : Tang, M. M., Wang, D. H., Wang, Y., & Guerrien, A. (2019). 中法两国城市老人参与日常活动的动机特点及其与主观健康的关系 [Motivation characteristic of daily activity participation among urban elderly in China and in France and its relationship with subjective health]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 27(3), 555-560. Doi: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2019.03.026

Caractéristiques de la motivation des personnes âgées urbaines en Chine et en France et leurs relations avec la santé subjective

Résumé : Basée sur la théorie de l'autodétermination, cette étude vise à examiner les caractéristiques de la motivation pour la participation aux activités quotidiennes et ses relations avec la santé subjective chez les personnes âgées en milieu urbain en Chine et en France. **Méthodes :** un total de 512 personnes âgées chinoises et 181 personnes âgées françaises ont été invitées à remplir l'échelle de motivation, l'évaluation de santé subjective et les questionnaires d'information sociodémographique. **Résultats :** les personnes âgées chinoises s'engagent dans les activités quotidiennes principalement motivées par la motivation extrinsèque autodéterminée, tandis que les personnes âgées françaises s'y engagent à la fois par la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque autodéterminée. Les participants chinois montrent un niveau de motivation extrinsèque non-autodéterminée/contrôlée et d'amotivation supérieur et une motivation intrinsèque plus faible que les français. **Conclusion :** chez les personnes âgées chinoises et françaises, plus le niveau de motivation autodéterminée pour leur participation aux activités quotidiennes est élevé, meilleure est la perception de santé subjective.

Mots-clés : Personnes âgées, motivation, santé subjective, théorie de l'autodétermination, interculturel

Motivation characteristic of daily activity participation among urban elderly in China and in France and its relationship with subjective health

Objective: Based on the self-determination theory, this study aimed at investigating the motivation of daily activity participation and its relationship with subjective health among urban elderly in China and France. **Methods:** a total of 512 Chinese elderlies and 181 French elderlies were invited to complete the echelle motivational scale, subjective health assessment, and the background information questionnaires. **Results:** Chinese elderly people participated in daily activities mainly driven by autonomous motivation; while French elderly people were likely to be dominated by both intrinsic motivation and autonomous motivation. Chinese participants showed higher controlled motivation and amotivation and lower intrinsic motivation than their French counterparts. **Conclusion:** among both Chinese and French elderly, the higher the level of self-determined motivation for their participation in daily activities, the healthier subjective perception.

Keywords: Elderly; Motivation; Subjective health; Self-determination theory; Cross-culture

1. Introduction

Avec le vieillissement de la population, le problème de la santé mentale des personnes âgées, traduit par des facteurs tels que satisfaction de la vie, santé subjective, vitalité subjective, adaptation à la retraite, etc., commence à attirer de plus en plus l'attention des psychologues. La motivation, en tant que moteur interne du comportement individuel, détermine non seulement le comportement des personnes âgées, mais influence également considérablement les conséquences physiologiques ou psychologiques associées (Deci & Ryan, 1985). Par conséquent, l'étude de la motivation peut non seulement aider à mieux comprendre en profondeur le mécanisme comportemental des personnes âgées, mais aussi leurs problèmes de santé mentale.

Parmi les nombreuses théories de la motivation, la théorie de l'autodétermination (TAD) proposée par Deci et Ryan (1985, 2002, 2008, 2017) a été largement utilisée pour interpréter les caractéristiques de la motivation des personnes âgées et a donné lieu à de nombreuses études empiriques dans le domaine du vieillissement, dans la mesure où elle paraît bien adaptée au domaine de la psychologie gériatrique (Altintas & Guerrien, 2009 ; 2014 ; Altintas, De Benedetto, & Gallouj, 2017; Altintas, Majchrzak, Leconte, & Guerrien, 2010 ; Solberg, Halvari, & Ommundsen, 2013 ; Vallerand, O'Connor, & Hamel, 1995). Contrairement à d'autres théories de la motivation, elle ne se limite pas à la simple distinction entre motivation intrinsèque et extrinsèque, mais la considère comme un continuum allant de l'amotivation (Am) à la motivation extrinsèque (ME) et à la motivation intrinsèque (MI). Selon le degré d'autodétermination du plus faible au plus fort, la motivation extrinsèque peut être divisée en quatre formes qui correspondent à quatre types de régulation : régulation externe, régulation introjectée, régulation identifiée, régulation intégrée. Parmi celles-ci, la régulation externe et la régulation introjectée sont classées comme des formes de motivation extrinsèque non-autodéterminée (MENA) / contrôlée (MEC), alors que la régulation identifiée et la régulation intégrée sont des formes de motivation extrinsèque autodéterminée (MEA) (Deci & Ryan, 2008). La TAD met en relation les types de motivations des individus impliqués dans des activités et leur santé physique et mentale. Plus spécifiquement, plus les types de motivations

qui déclenchent le comportement sont autonomes, plus la qualité du comportement de l'individu est élevée et plus les conséquences physiques ou psychologiques sont positives (Deci & Ryan, 1985, 2002 ; Ryan & Deci, 2017).

L'implication dans les activités quotidiennes est particulièrement importante pour les personnes âgées, et les caractéristiques de leur motivation déterminent la qualité de leurs comportements pendant ces activités ainsi que les conséquences liées à la santé physique et mentale. Les études de Vallerand, O'Connor et Hamel (1995) auprès de personnes âgées vivant à domicile au Canada et d'Altintas et Guerrien (2014) auprès de personnes âgées vivant à domicile en France, ont montré que plus le niveau de motivation autodéterminée est élevé, plus les niveaux de bien-être, satisfaction de la vie, estime de soi et sens de la vie sont élevés. Deux autres études menées en maison de retraite montrent également que les personnes âgées ayant une motivation autodéterminée plus élevée présentent un niveau d'adaptabilité environnementale plus élevé et s'adaptent mieux à la vie quotidienne (Altintas, De Benedetto, & Gallouj, 2017 ; Altintas, Majchrzak, Leconte, & Guerrien, 2010). Par ailleurs, une étude comparative montre que les personnes âgées normales avaient un niveau de motivation autodéterminée supérieur à celui de personnes souffrant de dépression (Altintas & Guerrien, 2009). En outre, une étude longitudinale menée par Solberg, Halvari et Ommundsen (2013) montre que la motivation autodéterminée prédit positivement la vitalité des personnes âgées vivant en communauté. Ces résultats démontrent systématiquement l'impact positif de la motivation autodéterminée sur la santé mentale des personnes âgées occidentales.

Malheureusement, jusqu'à présent, il n'y a pas eu d'étude empirique sur la santé mentale des personnes âgées chinoises dans le cadre de la TAD. Une des principales raisons est peut-être le manque de méthodes et d'outils de mesure ; jusqu'à aujourd'hui, les chercheurs chinois n'ont validé que les outils de mesure de motivation dans le cadre de la TAD pour une population jeune, telle que enfants, adolescents, étudiants et adultes.

Il n'existe donc pas encore d'instruments de mesure pour les personnes âgées. Par conséquent, il est prioritaire de présenter et valider un outil de mesure de motivation pour ces personnes et d'examiner son adaptation dans la culture chinoise.

De plus, quelques différences culturelles ont été rapportées dans le cadre d'études empiriques. Par exemple, une étude interculturelle, réalisée par Walker et Wang (2008) pour examiner les motivations à participer aux activités de loisirs auprès des étudiants en Chine et au Canada, montre que les étudiants canadiens présentent un niveau de motivation autodéterminé extrinsèque plus haut que les étudiants chinois. Ces résultats démontrent clairement l'influence de la culture sur le type de motivation. Selon la TAD, le type de motivation influence la qualité des comportements et les conséquences psychologiques associées (Ryan & Deci, 2017). Quel est donc le rôle de la variable culturelle sur la relation entre les types de motivation et les conséquences psychologiques ?

Des comparaisons interculturelles de personnes âgées chinoises et françaises, issues des deux cultures, aideront à mieux comprendre et interpréter l'impact de la culture à la fois sur les caractéristiques motivationnelles des personnes âgées et sur les conséquences psychologiques telle que la santé subjective.

En résumé, cette étude a deux objectifs de recherche : 1) valider une version chinoise de l'Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA, Vallerand & O'Connor, 1991) ; en tester les propriétés psychométriques, notamment la cohérence interne et la validité structurelle, afin de proposer un instrument de mesure validé pour les recherches sur la motivation des personnes âgées ; 2) dans le contexte inter-culturel sino-français, examiner les similitudes et les différences sur les caractéristiques de la motivation chez des personnes âgées vivant en ville et explorer leur influence sur la santé subjective.

2. Méthode

2.1 Participants

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de l'Université normale de Pékin en Chine et le comité d'éthique de l'Université de Lille en France.

Participants chinois : les questionnaires ont été distribués aux centres d'activité et aux communautés de Pékin. Un total de 1000 questionnaires a été distribué et 581 ont été renvoyés.

Après avoir éliminé les questionnaires non conformes (sujets de moins de 50 ans, questionnaire incomplet, sujets souffrant d'une maladie grave), 512 questionnaires étaient exploitables. Il y avait 224 hommes (43,8%) et 288 femmes (56,2%). L'âge moyen était de $68,51 \pm 6,88$ ans et la durée de la retraite moyenne de $13,44 \pm 7,89$ ans. Le niveau d'éducation était de 13,0% pour le CEP, CAP ; 30,5% pour le second cycle sans baccalauréat ; 30,3% pour la réussite à un examen de niveau BAC et 26,1% pour le BAC et plus. 84,2% des sujets étaient mariés, 61,9% avaient 2 enfants ou plus, 92,3% vivaient avec leur conjoint ou enfants et 49,7% ont signalé des maladies chroniques.

Participants français : de la même manière, les sujets ont été recrutés en milieu urbain, au nord de la France (Lille), et 181 questionnaires valides ont été collectés. Parmi eux, 53 hommes (29,3%) et 128 femmes (70,7%). L'âge moyen était de $71,06 \pm 7,78$ ans et le nombre moyen d'années de retraite de $11,58 \pm 7,76$. Le niveau d'éducation était de 53,4% pour CEP, CAP, 12,5% pour le second cycle sans baccalauréat, 6,3% pour réussite à un examen de niveau BAC et 27,8% pour BAC et plus. 60,8% des sujets étaient mariés, 81,9% avaient 2 enfants ou plus, 92,3% vivaient avec leur conjoint ou enfants et 47,2% ont signalé des maladies chroniques.

2.2 Mesures

Données sociodémographiques : les informations recueillies portaient sur l'âge, le sexe, la durée de retraite, le statut matrimonial (célibataire, marié(e), divorcé(e) et veuf ou veuve), le mode de vie, le niveau d'éducation et la présence ou non de maladies.

2.2.1 *Échelle de motivation pour les personnes âgées*

L'échelle originale était en français (Échelle de Motivation pour les Personnes Agées, EMPA), et avait été élaborée en 1991 par deux auteurs canadiens (Vallerand & O'connor, 1991). Elle comprend six sous-échelles évaluant le type de la motivation des personnes âgées à participer aux activités liées aux domaines suivants : santé, besoins biologiques, relations interpersonnelles, religion, loisirs et information. Chaque sous-échelle comprend trois questions, l'une d'elle est d'ordre général (telle que "En général pourquoi faites-vous les différentes activités reliées à votre santé ?") ; les deux autres sont plus spécifiques (telles que :

“Pourquoi suivez-vous votre régime alimentaire ? Pourquoi voyez-vous votre médecin ? ”). Considérant que les trois questions de la sous-échelle religieuse ne sont pas représentatives de la culture chinoise (par exemple : “Pourquoi allez-vous à (ou écoutez-vous) la messe ? ”), cette sous-échelle a été retirée. Enfin, la version chinoise de l'échelle EMPA se compose de 15 questions qui portent sur 5 domaines de vie de la personne âgée. Quatre réponses sont proposées pour chaque question, correspondant respectivement aux quatre formes de motivation : amotivation (je ne sais pas ; je ne vois pas ce que ça peut me donner) ; Motivation extrinsèque non-autodéterminée (parce que je suis supposé-e le faire) ; motivation extrinsèque autodéterminée (parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien) ; motivation intrinsèque (pour le plaisir de le faire). Les répondants disposent pour chacune des propositions d'une échelle de type Likert en 7 points, allant de 1 (pas du tout) à 7 (exactement) en fonction de leur situation réelle. Les auteurs originaux rapportent des indices de cohérence interne variant entre .81 et .87. L'EMPA permet également le calcul d'un indice d'autodétermination (IAD) afin d'évaluer le niveau de motivation autodéterminée de la personne ; la méthode de calcul est la suivante : $SDI = 2 \times \text{score de motivation intrinsèque} + 1 \times \text{motivation extrinsèque autodéterminée} - 1 \times \text{motivation extrinsèque non-autodéterminée} - 2 \times \text{amotivation}$ (Altintas, De Benedetto, & Gallouj, 2017 ; Altintas, Majchrzak, Leconte, & Guerrien, 2010).

En ce qui concerne la version chinoise de l'EMPA, nous avons utilisé une stratégie de traduction et rétro-traduction. Tout d'abord, le premier auteur (bilingue chinois-français) a traduit l'échelle du français vers le chinois, puis deux traducteurs professionnels ont rétro-traduit indépendamment l'échelle du chinois vers le français. Enfin, le quatrième auteur (français) a comparé l'échelle francophone après la traduction à l'échelle française originale pour assurer la cohérence de la traduction. Après traduction, rétro-traduction, pré-test, révision préliminaire et plusieurs cycles de révisions, la version de test officielle est finalisée.

2.2.2 Santé subjective

Un grand nombre d'études suggèrent que l'évaluation subjective de la santé d'un individu est un indicateur raisonnable et efficace de la santé globale (Jylhä, 2009 ; Kaplan & Baron-Epel,

2003). Il s'agit d'un résumé multiforme de la santé objective, comprenant des facteurs biomédicaux, fonction physiologique, etc. (Kaplan & Baron-Epel, 2003). Un seul item pour évaluer la santé subjective d'un individu a été largement utilisé et validé chez la population âgée (Huang, Li, & Wang, 2017 ; Huang, Wang, & Liu, 2010 ; Stephan, Boiché, & Le Scanff, 2010 ; Zhang & Wang, 2018). Par conséquent, conformément à la recherche existante, l'évaluation de la santé subjective dans cette étude ne comporte qu'une seule question : "Comment est votre état de santé général ? " et les participant-e-s doivent répondre sur une échelle en 5 points, allant de 1 (très mauvais) à 5 (très bons) ; plus le score est élevé, plus il indique une bonne santé.

2.3 Collecte et gestion des données

Le test de fiabilité a été réalisé à l'aide du logiciel SPSS20.0.0. En se référant aux recherches existantes (Wen & Ye, 2011), le coefficient alpha de Cronbach a été utilisé comme indicateur de la fiabilité de l'échelle. Le logiciel Mplus a ensuite été utilisé pour l'analyse factorielle confirmatoire afin de tester la validité structurelle de l'échelle.

3. Résultats

3.1 Les propriétés psychométriques de la version chinoise

L'EMPA est une échelle très complète, mais, considérant que les futurs chercheurs n'auront peut-être à examiner la motivation des personnes âgées que dans certains domaines, tout en examinant les propriétés psychométriques de l'échelle totale, cette étude a également examiné la fiabilité et la validité des cinq sous-échelles.

3.1.1 Analyse de la fiabilité de l'échelle totale et de cinq sous-échelles

Dans cette étude, le coefficient alpha de Cronbach (α) a été utilisé pour tester la cohérence interne de l'échelle totale et ses trois sous-échelles, les résultats sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1

La cohérence interne de l'échelle globale et ses cinq sous-échelles

Échelle et 5 sous échelles	Am	MENA	MEA	MI	Motivation Globale
Échelle totale	.97	.95	.92	.93	.95
Santé	.87	.85	.77	.77	.82
Besoins biologiques	.92	.85	.78	.87	.83
Relation interpersonnelle	.93	.83	.83	.85	.82
Loisirs	.94	.92	.81	.84	.81
Information	.91	.91	.85	.90	.83

Note. $N_{\text{China}} = 512$, Am = amotivation, MENA = motivation extrinsèque non-autodéterminée, AEM = motivation extrinsèque autodéterminée, MI = motivation intrinsèque

3.1.2 Analyse de la validité de l'échelle totale et de cinq sous-échelle

L'analyse factorielle confirmatoire de 512 échantillons de données a été utilisée pour tester la validité structurelle de la version chinoise de l'EMPA et le degré d'ajustement au modèle théorique. On se réfère aux normes communes de l'indice d'ajustement du modèle d'analyse factorielle confirmatoire (Hu & Bentler, 1999 ; Kline, 2005 ; Wang & Wang, 2012). Les résultats montrent que l'ajustement du modèle structurel à 4 facteurs de 60 items atteint un bon niveau, pour un poids factoriel compris entre .43 et .92. L'ajustement du modèle structurel des cinq sous-échelles a également atteint un niveau acceptable, poids factoriel compris entre .61 et .94 (voir tableau 2).

Tableau 2

Résultats de l'analyse de la validité sur l'échelle totale et ses 5 sous-échelles

Échelle	X^2	df	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
Échelle totale	4869.87	1681	.061	.064	.88	.87
Santé	190.41	48	.076	.044	.95	.93
Besoins biologiques	204.40	48	.080	.040	.96	.94
Relation interpersonnelle	92.26	48	.042	.029	.99	.98
Loisirs	168.17	48	.070	.034	.97	.96
Information	163.04	48	.068	.025	.97	.96

3.2 Caractéristiques de motivation des personnes âgées urbaines en Chine et en France participant aux activités quotidiennes dans les villes chinoises et françaises

3.2.1 Types de motivation des personnes âgées

Les résultats de l'analyse statistique descriptive du type de motivation de l'échelle totale et des cinq sous-échelles montrent que, d'une part, les types de motivation des personnes âgées chinoises sont principalement la motivation extrinsèque autodéterminée, accompagnée de différents niveaux de motivation intrinsèque, motivation extrinsèque non-autodéterminée et amotivation. D'autre part, les niveaux d'amotivation et de motivation extrinsèque non-autodéterminée des personnes âgées chinoises sont plus élevés que ceux des personnes âgées françaises. Hormis pour ce qui concerne les activités liées à la santé, les personnes âgées chinoises sont dominées par des motivations extrinsèques non-autodéterminées, accompagnées de trois autres types de motivations (voir tableau 3).

Lorsque les personnes âgées françaises participent aux activités quotidiennes, la MI et la MENA présentent presque le même niveau et leur niveau de la MI est supérieur à celui des personnes âgées chinoises. L'indice d'autodétermination des personnes âgées françaises est plus élevé dans l'échelle totale et dans les cinq sous-échelles que chez les personnes âgées en Chine (voir tableau 3).

3.2.2 Relations entre les différents types de motivation

Dans l'échantillon de personnes âgées chinoises, l'Am est associé positivement à la MENA ($r = .32, p < .01$), MI ($r = .42, p < .01$), et négativement à la MEA ($r = -.12, p < .01$). La MI était positivement corrélée à la motivation du contrôle externe ($r = .39, p < .01$) et à la MENA ($r = .39, p < .01$) et MEA ($r = .27, p < .01$).

Pour les personnes âgées françaises, l'Am est associée positivement à la MENA ($r = .29, p < .01$), et négativement à la MEA ($r = -.21, p < .01$) ; il n'y a pas de corrélation statistiquement significative avec la MI. La MENA est associée positivement à la MEA ($r = .16, p < .05$) et la MI ($r = .19, p < .05$) ; la MEA est corrélée positivement à la MI ($r = .68, p < .01$).

Tableau 3 Statistiques descriptives de quatre types de motivation et de scores de l'indice d'autodétermination des personnes âgées chinoises et françaises (M ± DS)

Échelle		Am	MENA	MEA	MI	IAD
Échelle totale	(Chine)	33.07±23.89	62.28±26.60	89.46±16.16	60.71±23.23	81.13±61.07
	(France)	25.86±17.04	49.63±25.76	87.80±13.98	81.18±13.82	152.11±62.35
		$t = 4.16, p < .001$	$t = 5.30, p < .001$	$t = 1.19, ns$	$t = -13.59, p < .001$	$t = -12.03, p < .001$
Santé	(Chine)	6.83±5.20	18.04±3.76	12.70±5.91	10.76±5.31	13.31±12.51
	(France)	5.98±4.10	11.00±5.64	17.10±3.87	12.42±4.91	18.95±16.11
		$t = 2.21, p < .05$	$t = 3.32, p < .001$	$t = 2.85, p < .01$	$t = -3.65, p < .001$	$t = -4.19, p < .001$
Besoins biologiques	(Chine)	6.52±5.30	13.23±6.15	18.60±3.51	10.39±6.17	13.17±13.02
	(France)	5.25±4.02	11.73±6.33	18.00±3.31	15.86±4.12	27.83±14.76
		$t = 3.30, p < .001$	$t = 2.77, p < .01$	$t = 2.01, p < .05$	$t = -13.21, p < .001$	$t = -12.26, p < .001$
Relation interpersonnelle	(Chine)	6.72±5.40	13.65±5.65	18.32±3.71	11.78±5.98	14.84±14.17
	(France)	5.53±4.37	9.72±6.23	17.79±3.83	18.54±3.09	34.14±15.31
		$t = 2.92, p < .01$	$t = 7.40, p < .001$	$t = 1.64, ns$	$t = -19.20, p < .001$	$t = -15.20, p < .001$
Loisirs	(Chine)	6.65±5.30	10.99±6.33	17.56±4.21	14.88±5.34	23.06±17.77
	(France)	4.98±3.94	8.46±5.95	17.73±3.78	18.31±3.60	36.16±16.22
		$t = 4.41, p < .001$	$t = 4.68, p < .001$	$t = -.49, ns$	$t = -9.55, p < .001$	$t = -8.94, p < .001$
Information	(Chine)	6.72±5.14	11.83±6.17	16.75±4.71	13.11±5.92	17.54±16.48
	(France)	5.31±4.07	9.20±5.97	17.05±4.14	15.76±4.50	28.89±16.50
		$t = 3.69, p < .001$	$t = 4.92, p < .001$	$t = -.78, ns$	$t = -6.20, p < .001$	$t = -7.84, p < .001$

Note. $N_{\text{China}} = 512$, Am = amotivation, MENA = motivation extrinsèque non-autodéterminée, MEM = motivation extrinsèque autodéterminée, MI = motivation intrinsèque, IAD = indice d'autodétermination

3.2.3 Relation entre le type de motivation et les informations sociodémographiques des personnes âgées

Aucune corrélation significative n'apparaît entre le type de motivation des personnes âgées chinoises et leur sexe, âge, état matrimonial, nombre d'enfants, mode de vie et la présence ou non de maladie chronique ($p > .05$). Cependant, certains types de motivation sont liés à la durée depuis de départ à la retraite et le niveau d'éducation scolaire. Plus précisément, la durée de la retraite prédit positivement la MENA ($\beta = .12, p < .05$) ; le niveau d'éducation prédit positivement la MEA ($\beta = 0.11, p < .05$) et prédit négativement la MI ($\beta = -.11, p < .05$).

Pour les personnes âgées françaises, il n'existe pas de corrélation significative entre le type de motivation et des facteurs tels que ceux cités précédemment ($p > .05$). Cependant, la durée de la retraite prédit positivement la MENA ($\beta = .18, p < .05$) ; le niveau d'éducation prédit négativement la MENA et Am ($\beta = -.27, p < .01$; $\beta = -.30, p < .01$) et prédit positivement le IAD ($\beta = .33, p < .01$).

3.3 Les relations entre les types de motivation aux activités quotidiennes et la santé subjective des personnes âgées en Chine et en France

Le tableau 4 montre que la motivation autodéterminée (MI et MEA) des sujets chinois est positivement corrélée à la santé subjective (dans tous les domaines quotidiens des personnes âgées, sauf celui de relations interpersonnelles), tandis qu'il n'y a pas de lien significatif entre la MENA, la Am et la santé subjective.

Pour les personnes âgées françaises, les relations entre le type de motivation et la santé subjective se reflètent principalement sur la MEA (corrélation positive) et l'Am (corrélation négative).

De plus, les indices d'autodétermination des deux groupes présentaient une corrélation positive significative avec la santé subjective (voir tableau 4).

Tableau 4

Les corrélations entre les types de motivation et la santé subjective des personnes âgées (r_{chine} , r_{france})

Échelle	MI	MEA	MENA	Am	IAD
Échelle totale	.14**, .11	.19**, .23**	.05, -.13	-.07, -.22**	.20**, .29**
Santé	.14*, .18*	.18**, .21**	.08, -.15*	-.04, -.22**	.18**, .33**
Besions biologiques	.13**, .13	.12**, .29**	-.00, -.14	-.05, -.16*	.20*, .28**
Relation interpersonnelle	.05, -.01	.11*, .11	-.00, -.10	-.06, -.24**	.12**, .21**
Loisirs	.11*, .09	.20**, .20**	.06, -.05	-.07, -.15	.15**, .19**
Information	.11*, -.01	.18**, .08	.06, -.10	-.09, -.14	.17**, .13

Note. $N_{\text{China}} = 512$, Am = amotivation, MENA = motivation extrinsèque non-autodéterminée, MEM = motivation extrinsèque autodéterminée, MI = motivation intrinsèque, IAD = indice d'autodétermination.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

4. Discussion

4.1 Les propriétés psychométriques de l'EMPA en version chinoise

Cette étude présente la version chinoise de l'EMPA et en teste la fiabilité et la validité. Les analyses de 512 données des personnes âgées de Pékin montrent que la cohérence interne de l'ensemble des dimensions, de l'Am, la MENA, la MEA et de la MI de l'échelle globale et des cinq sous-échelles est bonne. Les résultats de l'analyse factorielle confirmatoire montrent que la validité structurelle est également bonne. Par conséquent, cette étude semble indiquer que l'échelle EMPA en version chinoise avait une bonne adaptabilité culturelle en Chine.

4.2 Analyse comparative des caractéristiques de la motivation des personnes âgées en Chine et en France

Lorsque les personnes âgées chinoises participent aux activités quotidiennes, elles s'appuient principalement sur la MEA. En d'autres termes, lorsqu'elles font face aux options d'activité fournies, la principale raison pour laquelle ils choisissent de participer à l'activité est de savoir si l'activité est bonne pour elles (promotion sociale, émotionnelle, intellectuelle, etc.). De plus,

le niveau de l'Am et de la MENA des personnes âgées chinoises est supérieur à celui des personnes âgées françaises ; ce qui signifie que, comparé aux personnes âgées en France, le comportement quotidien des personnes âgées chinoises sera influencé de façon plus importante par l'environnement extérieur, tel que la pression de leur conjoint, de leurs enfants, etc.

Contrairement aux personnes âgées en Chine, les personnes âgées françaises présentent des niveaux presque identiques et importants de MI et de MEA lorsqu'elles participent à la plupart des activités quotidiennes. De plus, leur niveau de MI est supérieur à celui des personnes âgées chinoises. En d'autres termes, lorsque des personnes âgées françaises sont confrontées aux activités proposées, le fait de savoir si l'activité est bonne pour elles et d'être intéressées par l'activité représente la double raison pour laquelle elles choisissent d'y participer.

Ces différences culturelles se reflètent également dans la corrélation entre les différents types de motivation. Chez les personnes âgées chinoises, il existe une corrélation positive significative entre la MI et l'Am, ce résultat est différent de celui des personnes âgées françaises de l'étude (il n'y a pas de corrélations statistiquement significatives entre Am et MI) et de tous les résultats de recherche précédents venant des pays européens et américains. Dans des études antérieures, l'Am était soit corrélée négativement avec la MI (Altintas, De Benedetto, & Gallouj, 2017 ; Losier, Bourque, & Vallerand, 1993 ; O'Connor & Vallerand, 1994), ou il n'y avait pas de corrélation significative (Altintas & Guerrien, 2014 ; Solberg, Halvari, & Ommundsen, 2013). Fait intéressant, les résultats sur des sujets chinois dans cette étude sont cependant similaires à ceux d'une autre menée par le laboratoire PSITEC de l'Université de Lille (France), auprès de personnes âgées au Gabon, en Afrique (Indoumou Peppe, thèse de l'Université de Lille, 2018). Ainsi, nous pensons donc que cette différence peut être due à l'impact des différents contextes culturels de ces personnes âgées. Plus précisément, les personnes âgées en Chine et en Afrique sont profondément influencées par la culture collectiviste, contrairement aux personnes âgées de pays occidentaux comme la France, influencées par la culture individualiste ; ils risquent davantage d'ignorer leurs propres intérêts internes, ce qui explique que le niveau de la MI est nettement inférieur à celui des personnes âgées françaises et que l'Am est liée positivement à la MI.

4.3 Analyse comparative des relations entre les types de motivation et les variables sociodémographiques

Les résultats de cette étude indiquent que la plupart des variables démographiques n'influencent pas le type de motivation des personnes âgées, hormis la durée depuis le passage à la retraite et le niveau d'éducation. Plus précisément, qu'il s'agisse de personnes âgées en Chine ou en France, plus longue est la durée de la retraite, plus elles ont tendance à montrer une MENA lorsqu'elles participent à des activités quotidiennes, c'est-à-dire que la source du comportement est un facteur externe ; ainsi, par exemple, un homme participe à une activité de marche pour faire plaisir à son épouse, alors qu'il n'aime pas cette activité.

L'influence du niveau d'éducation sur la motivation des personnes âgées se reflète principalement dans la dimension de la MEA, autrement dit, plus le niveau d'éducation des personnes âgées est élevé, plus elles participeront en raison des avantages qu'une activité leur apporte. En prenant comme exemple la danse, les personnes âgées ayant un haut niveau d'études choisissent de participer aux activités de danse, car elles estiment que la danse est une bonne activité pour elles, qui permet de maintenir la flexibilité physique, promouvoir les interactions sociales avec les pairs, etc.

Les différences culturelles se reflètent principalement dans le fait que le niveau d'éducation des personnes âgées en Chine est une prédiction négative de la MI (la source de motivation est par exemple les loisirs personnels), tandis que le niveau d'éducation des personnes âgées en France est une prédiction négative du Am (c'est-à-dire aucune source de motivation). Un tel résultat peut s'expliquer par les différences culturelles entre les deux pays : les personnes âgées chinoises sont profondément influencées par la culture collectiviste et la culture confucéenne, qui ignore les intérêts de l'individu, tandis que les personnes âgées françaises sont influencées par la culture individualiste, qui met l'accent sur intérêt personnel et choix autodéterminé.

4.4 Analyse comparative des relations entre les types de motivation et la santé subjective

Les résultats de l'étude montrent que, qu'il s'agisse des personnes âgées en Chine ou en France, leur motivation autodéterminée (MI et MEA) est positivement corrélée à l'évaluation subjective de la santé. Ainsi, lorsqu'une personne âgée participe aux activités quotidiennes, si le type de motivation est plus autodéterminé, c'est-à-dire qu'elle est plus susceptible de choisir de participer parce qu'elle est intéressée ou pense que l'activité peut apporter un intérêt pour elle, plus le niveau de la santé qu'elle perçoit est élevé. Les résultats de cette étude sont cohérents avec le cadre théorique de la TAD, c'est-à-dire que plus le niveau de motivation lors de la participation aux activités est autodéterminé, plus les conséquences physiologiques et psychologiques qui l'accompagnent sont positives (Deci & Ryan, 1985 ; Ryan & Deci, 2017). Cohérents également avec les conclusions de Vallerand, O'Connor et Hamel (1995) : dans leur étude, l'état de santé des personnes âgées était positivement corrélé à la motivation extrinsèque par régulation identifiée (motivation autodéterminée) et négativement à l'amotivation (motivation non-autodéterminée).

Les différences interculturelles entre les types de motivation et la santé subjective des personnes âgées dans les deux pays se reflètent dans le fait que la MEA et l'Am des personnes âgées chinoises ne sont pas statistiquement significativement liées à leur santé subjective, alors que la MEA et l'Am des personnes âgées françaises sont négativement associées avec leur santé subjective. Nous pensons que cette différence peut être due à l'impact des différents contextes culturels de ces personnes. Plus précisément, les personnes âgées chinoises vivant dans la culture collectiviste sont plus susceptibles de choisir activement de respecter des règles ou des exigences externes. Ainsi, il n'existe pas de corrélation significative entre la MEA et la santé subjective. Par exemple, si une personne âgée s'inscrit au club d'échecs, grâce à l'invitation d'un ami, ou proposition de son conjoint ou de ses enfants, mais qu'en réalité, elle n'aime pas ce jeu et ne pensait pas que l'événement lui serait bénéfique, elle agit conformément aux pressions extérieures et ceci n'améliore pas son état de santé subjectif, mais cela n'aura pas d'impact négatif.

Les personnes âgées françaises, profondément influencées par la culture individualiste, sont différentes : elles préfèrent adopter leurs propres comportements, car la pression externe aura une incidence négative sur celles-ci, et réduira la perception subjective de leur santé. Par exemple, la pression exercée par les enfants ou le compagnon pour participer à certaines activités de loisirs, réduira l'évaluation subjective de la santé des personnes âgées.

Par conséquent, les professionnels cliniciens chinois et français, tout en tenant compte des différences culturelles, se doivent de promouvoir la motivation autodéterminée pour favoriser la santé mentale des personnes âgées.

6.2 Étude 1a. The contribution of basic psychological need satisfaction to motivation and psychological well-being among older adults: A cross-cultural study of self-determination in China/France.

Minmin Tang¹, Dahua Wang², & Alain Guerrien¹

¹Univ. Lille, EA 4072 - PSITEC - Psychologie : Interactions Temps Émotions Cognition, F-59000 Lille, France

²Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing, China

Abstract:

According to Self-Determination Theory (SDT), the satisfaction of universal needs for autonomy, competence and relatedness is important in order to enhance autonomous motivation, which in turn promotes psychological well-being (PWB), regardless of age or culture. In contrast, some cross-cultural perspectives challenge SDT's universalistic viewpoint, especially SDT's view that autonomy yields universal positive effects. To test this theoretical framework across cultures, with especial focus on the field of aging, this study examined the contribution of satisfying basic psychological needs to elderly people's PWB from eastern and western cultures (China and France). Participants living at home ($N_{\text{China}} = 510$, $M_{\text{age}} = 68.49$ years; $N_{\text{France}} = 170$, $M_{\text{age}} = 71.19$ years) were invited to complete surveys assessing these variables and providing demographic information. Results from Structural Equation Modeling and subsequent Z-tests indicated that the two populations were almost identical with respect to their paths from need satisfaction to autonomous motivation and PWB, in accordance with the proposed universality of SDT (Deci & Ryan, 1985, Chen, Vansteenkiste, Beyers, Boone, Deci, Van der Kaap-Deeder, & Ryan, 2015; Ryan & Deci, 2017). We observed some cultural variations however, for instance the level of autonomy satisfaction was indeed higher among the elderly French while the competence satisfaction was higher, and its predictive power for

PWB stronger, among the elderly Chinese; in addition, only among the elderly in China was controlled extrinsic motivation positively associated with needs satisfaction and PWB. Our findings suggest that, the broad applicability of SDT notwithstanding, attending to cultural differences in elderly caring remains important.

Keys words: basic psychological need satisfaction, motivation, psychological well-being, the elderly, cross-cultural

Introduction

The proportion of older people in the world's population is growing. According to the results of the 2017 Revision of World Population Prospects published by the United Nations, the number of people aged 60 or older is estimated to be 962 million worldwide, comprising 13% of the global population; by 2050, the global population of older people is projected to be 2 billion, or 21% of the world population (United Nations, 2017). In some countries, such as China and France, this situation is even more prominent. According to national Bureau of Statistics of China, Chinese people aged 60 or over represented 17.3 % of the Chinese population in 2016 and is projected to be 34.1 % in 2050. For France, people 60-years-old and over represented 24.6% of the French population in 2015 and this is projected to 32% in 2050 (INSEE, 2017).

Societal issues around older people are thus becoming increasingly important, with the mental health of the elderly attracting more attention from psychologists, and personal wellbeing (PWB) increasingly considered as an urgent topic for research. The concept of PWB refers to optimal psychological functioning and experience (Ryan & Deci, 2001); SDT proposes a theoretical framework for assessing and eventually enhancing PWB, one which is particularly concerned with the satisfaction of basic psychological needs (Ryan & Deci, 2000, 2017).

Self-Determination Theory

Self-determination theory is a macro-theory of human behavior and personality development which integrates different mini-theories. In this article, we will focus on Basic Psychological Needs Theory (BPNT) and Organismic Integration Theory (OIT), because these two mini-theories describe the variables which are considered determinants of PWB within the SDT framework (Ryan & Deci, 2000, 2017).

Basic psychological needs theory

Basic psychological needs theory is the core theory of SDT and focuses primarily on how social-contextual factors enable people to thrive through the fulfilment of their basic psychological needs for autonomy, competence and relatedness. The need for autonomy refers to the need for individual freedom to make decisions and to feel responsible for one's own behavior (Deci & Ryan, 1985). The need for competence refers to the individual's feeling of effective control and mastery over his social environment and outcomes (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001). Finally, the need for relatedness is defined as an individual's need to feel a secure sense of belonging and connection to others in his or her social environment (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001).

With reference to BPNT, all people are influenced by the satisfaction or frustration of these three basic psychological needs, regardless of individual differences or cultural setting (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000, 2017). Differences may be found in the degree of satisfaction of these basic needs arising from the individual sociocultural context, but not in the importance to PWB of satisfying these basic needs (Chen et al., 2015).

Organismic integration theory

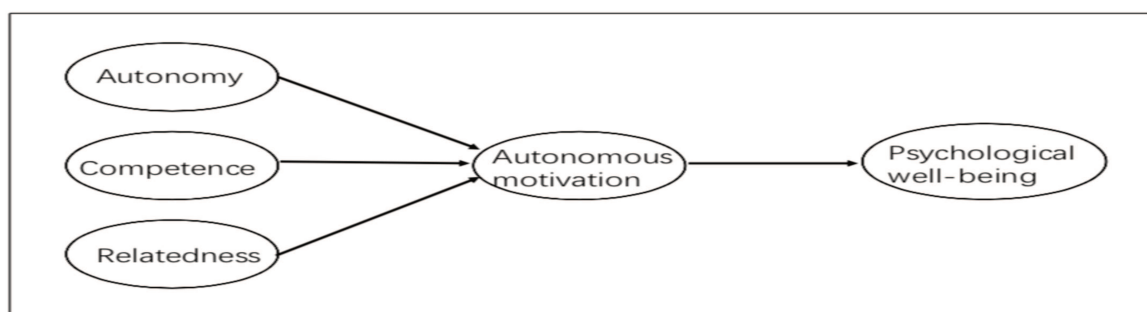
Depending on the degree of “self-determination”, which refers to the experience of freedom in initiating one's behavior, OIT considers motivation on a continuum from amotivation through extrinsic to intrinsic motivation.

Amotivation (Am), which corresponds to non-regulation, refers to the lack or absence of intrinsic or extrinsic motivation. Extrinsic motivation (EM) means that activities are performed in an instrumental manner. According to the degree of self-determination, there are four forms of extrinsic motivation which correspond to four types of motivational regulation: External regulation (EX) refers to when an individual performing an activity is motivated by the desire to obtain an external reward or to avoid punishment. Introjected regulation of behavior (Intro) refers to cases in which an individual performs an activity due to internal pressures. Identified regulation (ID) refers to cases in which people accept and fully endorse the importance of an activity (Ryan & Deci, 2003). Integrated regulation (Inte) corresponds to engagement in an activity that is considered important and coherent with the needs, values and goals of the individual. EX and Intro are classified as forms of controlled extrinsic motivation or non-self-determined extrinsic motivation, whereas ID and Inte are forms of autonomous extrinsic motivation (AEM) or self-determined extrinsic motivation (Deci & Ryan, 2008). Intrinsic motivation (IM), which corresponds to intrinsic regulation, means that activities are performed with pleasure, interest or satisfaction (Vallerand & Grouzet, 2001).

According to SDT, the satisfaction of basic psychological needs is universally essential for enhancing high-quality motivation, or autonomous motivation (AM), which include intrinsic motivation (IM) and autonomous extrinsic motivation (AEM) and which, in turn, promote PWB (Ryan & Deci, 2017) (model see figure 1).

Fig 1

Self-determination theory showing hypothesized relations between basic psychological need satisfaction, autonomous motivation and psychological well-being



Previous studies of elderly psychological well-being in the SDT framework

For years, empirical studies in various fields seem to have confirmed the perspective of SDT, including in the field of aging. According to a systematic review and meta-analysis on basic psychological need satisfaction, autonomous motivation and PWB in later life (Tang, Wang, & Guerrien, 2019), results indicate that basic psychological need satisfaction and autonomous motivation are positively associated with PWB (life satisfaction, positive affect, adaptation, etc.). More specifically, three studies examined the relationships between needs satisfaction, motivation and PWB. Altintas, De Benedetto, and Gallouj (2017) showed that relatedness satisfaction predicted elderly autonomous motivation, which in turn enhanced PWB among older French people, as measured by their adaptation to the nursing home environment. Philippe & Vallerand (2008) conducted a study in Canada, their results showing that residents' perceptions of autonomy predicted their autonomous motivation and in turn predicted older people's psychological adjustment. In addition, Solberg, Halvari and Ommundsen (2013) designed a 16-week longitudinal experiment, the results of which indicated that satisfaction of basic needs promoted elderly Norwegians' autonomous motivation and enhanced their PWB, as indexed by measures of subjective vitality, life satisfaction, positive and negative emotions.

Cross-cultural findings

All the previous studies were consistent with the predictions of SDT and confirmed the contribution of need satisfaction and autonomous motivation on PWB. Nevertheless, all were performed in western countries. Cross-cultural psychologists have subsequently criticized SDT's universal applicability, in particular the view that the positive effects of autonomy satisfaction are universal (Iyengar & DeVoe, 2003; Markus & Kitayama, 1991, 2003). They argue that autonomy is less relevant for individuals living in Eastern cultures that embrace collectivistic instead of individualistic values (Triandis, 1996).

Several cross-cultural empirical studies have indeed found cultural differences in the perceived satisfaction or importance of basic psychological needs (Chirkov, Ryan, & Willness, 2005; Church, Katigbak, Locke, Zhang, Shen, et al., 2013; Sheldon, Elliot, Kim, & Kasser,

2001; Sheldon, Elliot, Ryan, Chirkov, Kim, et al., 2004). For example, Church et al. (2013) found that Asian participants averaged lower than non-Asian participants in perceived satisfaction of autonomy and competence. Furthermore, some studies have shown cultural differences in the strength of the relationship between basic psychological need satisfaction and PWB (Iyengar & Lepper, 1999; Wang, Pomerantz, & Chen, 2007), which were inconsistent with the proposed universality hypothesis of SDT theory. More particularly, Iyengar and Lepper (1999) found that compared with Anglo-American students (individualistic cultures), autonomy satisfaction had less relevance to the motivation of Asian-American children (collectivist cultures). Similarly, Wang, Pomerantz, and Chen (2007) reported that the beneficial effects of parents' psychological support of children's autonomy (autonomy satisfaction) enhanced children's PWB (self-esteem, life satisfaction, positive emotion) and was generally stronger in the United States than in China, these results were inconsistent with the findings of Chen et al. (2015), which indicated perceived need satisfaction predicted overall PWB to a similar degree in all cultures. Only one cross-cultural empirical study has been conducted in the elderly, and also indicated a cultural difference around the benefits of needs satisfaction to PWB (measured by positive and negative effects) comparing older adults in South Korea and American (Hahn & Oishi, 2006). Importantly, self-esteem was the most important need for older American Adults whereas self-actualizing-meaning and popularity-influence were the most important needs for older Korean adults.

China is the largest country of a predominantly Eastern culture. Unfortunately, the onset of China's psychological research occurred later than in western countries; in particular, studies of psychology among the elderly was relatively insignificant until the late 1990s. We are unaware of any published, empirical study conducted within the SDT framework among China's older population. We are also unaware of any international, cross-cultural studies in this field which includes elderly Chinese people.

The present study

Based on the apparent contradiction between the proposed universality of SDT and inconsistent results from several cross-cultural empirical studies, the purpose of the present study was firstly to test the pertinence of SDT among the older population living in China in order to test SDT's cross-cultural relevance to older Chinese adults. We then compared the pathway of basic psychological need satisfaction to autonomous motivation and PWB, and the different benefits of each basic psychological need satisfaction to both of these among older populations from contrasting cultural backgrounds (Chinese eastern culture and French western culture), to test the cultural variations of the role of needs in PWB.

According to SDT, psychological need satisfaction is essential for enhancing autonomous motivation and ongoing PWB (Ryan & Deci, 2000, 2017). Hypothesis 1 of this study was that the satisfaction of three basic psychological needs is positively associated with autonomous motivation and PWB among elderly Chinese people: more precisely, basic psychological need satisfaction predicts autonomous motivation and PWB, as well as autonomous motivation as a mediating variable, equally well among the elderly Chinese and French participants.

According to the cross-cultural perspective that autonomy is less relevant for individuals living in Eastern cultures characterized by collectivistic values (instead of individualistic values) (Iyengar & DeVoe, 2003; Markus & Kitayama, 1991, 2003, Wang, Pomerantz, & Chen, 2007), hypothesis 2 was that basic psychological need satisfaction predicts autonomous motivation, which in turn predicts the elderly people's PWB in both the Chinese and French samples, but that the benefits of autonomy satisfaction to PWB would be much stronger for the latter; by contrast, the effect of relatedness satisfaction to PWB was expected to be higher in the elderly Chinese than the elderly French.

Method

Participants

This study passed the ethical review committee of Beijing Normal University (reference n°20161221) and of the University of Lille (reference n°2017-3-S48). Participants were recruited from China and France. Following the principle of strictly voluntary participation, one part of the data was collected via the university students conducting the questionnaire with their grandparents, while another part of the data was collected in leisure clubs for the elderly. A total of 510 older Chinese people (286 women and 224 men), living at home and aged between 50-97 years ($M_{age} = 68.49$ years, $SD = 6.88$ years), were recruited in Beijing, China. A total of 170 older French people (124 women and 46 men), also living at home and aged between 54-91 years ($M_{age} = 71.19$ years, $SD = 7.66$ years), were recruited from Northern France. All participants were retired.

Measures and Procedures

Basic Psychological Need Satisfaction. The basic psychological needs satisfaction scale (BPNSS) for the elderly, from Indoumou-Peppe, Altintas, Ngoma-Vumbi and Guerrien (accepted), consists of 18 items divided into 3 dimensions: autonomy, competence and relatedness. Participants must answer each item on a 5-point scale, ranging from 1 (not at all true for me) to 5 (completely true for me). The authors report internal coherence indices (alpha) varying between .78 and .83.

Motivation. The elderly's motivation scale (EMS – Vallerand & O'Connor, 1991) consists of 72 items covering 6 domains of life: health, biological needs, interpersonal relationships, leisure, religion and information. We removed questions about religion (12 items) in order to comply with French and Chinese legal particularities. EMS quantifies four different motivational forms, including amotivation (Am), controlled extrinsic motivation (CEM), autonomous extrinsic motivation (AEM) and intrinsic motivation (IM), autonomous motivation (AM) = (IM + AEM)/2. Participants must answer each item on a 7-point scale, ranging from 1

(not at all) to 7 (exactly). The authors report internal consistency indices (alpha) ranging from .81 to .87.

Psychological well-being. The Psychological Well-Being Manifestations Measure Scale (WBMMS) of Massé et al. (1998) consists of 25 items that measure the dimensions of self-esteem (4 items), balance (4 items), social commitment (4 items), sociability (4 items), self and events control (4 items) and happiness (5 items). Participants must answer each item on a 5-point scale, ranging from 1 (never) to 5 (almost always). The authors report internal coherence indices (alpha) ranging between .71 and .85.

For the Chinese version of these questionnaires, original French scales were translated into Chinese by a bilingual person (first author of this study). The back translations were done by a French-Chinese language interpreter. A third person (last author) whose native language is French, compared the original and back-translated version of the items to inspect their equivalence. This retro-translation procedure ensured good coherence and correspondence of the Chinese version with the French original. In this study, the internal coherence indices (alpha) of three Chinese version scale were satisfactory: BPNSS ($\alpha = .93$, ranging from .79-.82); EMS ($\alpha = .95$, ranging from .93-.97); WBMMS ($\alpha = .95$, ranging from .72-.85).

Data Analysis

T tests for independent samples were used to determine whether there existed significant differences between all study variables and demographic characteristics of the Chinese and French samples. Then, in each sample, Pearson correlations were used to examine the association between satisfaction of basic psychological needs and motivation or PWB. For the main analysis, a structural equation modeling (SEM) method was used to estimate the path for the contribution of needs satisfaction to PWB, and examine whether motivation mediated the relation between needs satisfaction and PWB, controlling for the demographic factors. Finally, Z-tests were performed to assess the strength of the effect of basic needs satisfaction on autonomous motivation and PWB.

Results

Variables characteristics of two samples

Table 1 presents the means and standard deviations of all the studied variables (basic psychological need satisfaction, motivation and PWB) between the elderly Chinese and elderly French cultural groups. The results showed that the two samples did not present significant differences with respect to relatedness, global needs satisfaction and autonomous extrinsic motivation. Elderly French people showed higher levels of autonomous satisfaction ($t = -4.02$, $p < .001$), intrinsic motivation ($t = -13.40$, $p < .001$) and autonomous motivation ($t = -7.49$, $p < .001$) than Chinese, while Chinese individuals presented higher levels for all the remaining variables such as competence ($t = 3.62$, $p < .001$), CEM ($t = 5.31$, $p < .001$), Am ($t = 3.95$, $p < .001$), PWB ($t = 2.20$, $p < .05$).

Table 1

Means and standard deviations of observed constructs in the Chinese and French samples

Variable	China (<i>Mean ± SD</i>)	France (<i>Mean ± SD</i>)	<i>t</i> -test
Autonomy satisfaction	4.15±0.72	4.35±0.52	$t = -4.02, p < .001$
Competence satisfaction	4.06±0.71	3.87±0.53	$t = 3.62, p < .001$
Relatedness satisfaction	4.25±0.67	4.32±0.48	ns
Global needs satisfaction	4.15±0.65	4.18±0.44	ns
Intrinsic motivation	4.07±1.53	5.38±0.92	$t = -13.40, p < .001$
Autonomous extrinsic motivation	5.96±1.08	5.85±0.93	ns
Controlled extrinsic motivation	4.18±1.75	3.39±1.65	$t = 5.31, p < .001$
Amotivation	2.25±1.60	1.80±1.17	$t = 3.95, p < .001$
Autonomous motivation	5.01±1.05	5.62±0.86	$t = -7.49, p < .001$
Psychological well-being	3.99±0.66	3.88±0.50	$t = 2.20, p < .05$

Notes. $N_{\text{China}} = 510$, $N_{\text{France}} = 170$. autonomous motivation = average scores of IM and AEM.

Relationship between Basic Psychological Need Satisfaction, Motivation and PWB

Table 2 shows the individual Pearson correlation coefficients for China (r_{China}) and France (r_{France}) between the study variables. The results indicated that the satisfaction of all the three needs (autonomy, competence, relatedness) showed significant positive correlations with AM, IM, AEM and PWB among the elderly in both China and in France. Cultural differences were found: controlled extrinsic motivation (CEM) was positively associated with three global needs satisfaction ($r_{\text{China}} = .18, p < .01$) and PWB ($r_{\text{China}} = .26, p < .01$), and amotivation was found to be positively associated with IM and AM only among Chinese elderly. Among the French elderly, Am was negatively correlated with AM ($r_{\text{france}} = -.20, p < .01$).

Main Results: Analyses Examining Fit of the Model

To examine the contribution of each psychological need to AM and PWB (how each psychological need influences autonomous motivation and PWB), we performed structural equation modelling (SEM) in which PWB was established as the dependent variable and predicted by basic psychological needs satisfaction, while autonomous motivation was defined as a mediator between needs satisfaction and PWB, controlling for the demographic factors such as sex, age, education etc. (because t-tests revealed some significant differences of demographic characteristics between the Chinese and French samples).

Table 2*Correlation coefficients between all the study variables (r_{China} , r_{France})*

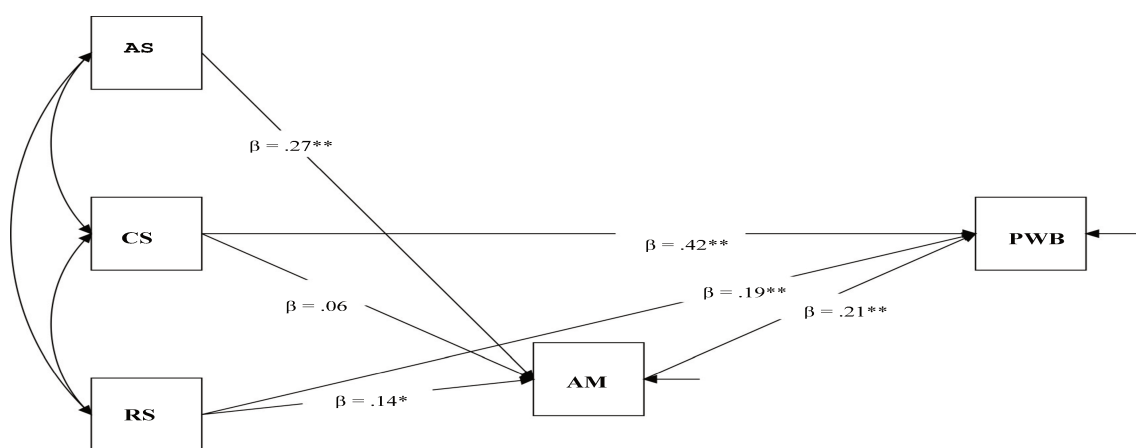
Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
1 Autonomy satisfaction																		
2 Competence satisfaction	.86**	.68**																
3 Relatedness satisfaction	.75**	.68**	.77**	.60**														
4 Global needs satisfaction	.94**	.90**	.95**	.87**	.90**	.86**												
5 Intrinsic motivation	.16**	.41**	.14*	.45**	.14**	.48**	.16**	.51**										
6 Autonomous extrinsic motivation	.59**	.55**	.56**	.44**	.54**	.52**	.61**	.57**	.27**	.72**								
7 Controlled extrinsic motivation	.16**	-.03	.18**	.10	.18**	.17**	.41**	.22**	.33**	.12								
8 Amotivation	-.16**	-.13	-.13*	.01	-.20**	.03	-.18**	-.04	.43**	-.14	-.14**	-.24**	.33**	.37**				
9 Autonomous motivation	.42**	.52**	.39**	.48**	.38**	.54**	.43**	.58**	.87**	.93**	.71**	.93**	.47**	.18*	.24**	-.20**		
10 Psychological well-being	.67**	.50**	.71**	.51**	.62**	.53**	.71**	.59**	.27**	.42**	.58**	.51**	.26**	-.02	-.01	-.09	.49**	.50**

Note. $N_{China} = 510$, $N_{France} = 170$.* $p < .05$, ** $p < .01$.

In accordance with the hypothesis 2, SEM revealed the same path in both the Chinese and French samples. As can be seen in figures 2 and 3, the chi-square statistics were not significant in either sample and other fit indices also indicated a good fit of the structural model in both countries. For China, $X^2/df = 2.222$, $p = .014$, the CFI was .979, the TLI was .946, RMSEA was .049, and the SRMR was .015; For France, $X^2/df = 1.489$, $p = .136$, the CFI was .970, the TLI was .925, RMSEA was .054, and the SRMR was .022. All paths shown in figures 1 and 2 were significant in both samples except the path from competence satisfaction to autonomous motivation. Overall, these analyses indicate that the model fits the data satisfactorily in both samples: one path was basic psychological needs satisfaction (more precisely, competence satisfaction and relatedness satisfaction) directly enhanced PWB; at the same time, another path was that basic psychological needs satisfaction (more precisely, autonomy satisfaction and relatedness satisfaction) enhanced autonomous motivation, which in turn promoted PWB, autonomous motivation accounted for a partial mediation effect between needs satisfaction and PWB among the elderly in both samples. Therefore, hypothesis 1 was supported.

Fig 2

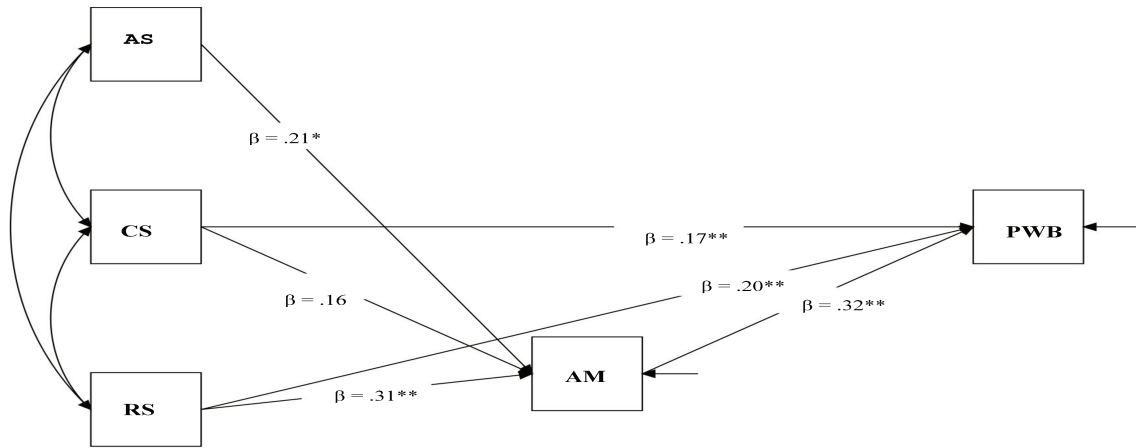
The path between needs satisfaction, motivation and PWB for the elderly Chinese



($X^2/df = 2.222$, $p = .014$, RMSEA = .049, CFI = .979, TLI = .946, SRMR = .015, AS = autonomy satisfaction, CS = competence satisfaction, RS = relatedness satisfaction, AM = autonomous motivation, * $p < .05$, ** $p < .01$.)

Fig 3

The path between needs satisfaction, motivation and PWB for the elderly French



($X^2/df = 1.489, p = .136, RMSEA = .054, CFI = .970, TLI = .925, SRMR = .022$, AS = autonomy satisfaction, CS = competence satisfaction, RS = relatedness satisfaction, AM = autonomous motivation, * $p < .05$, ** $p < .01$.)

Main results: Z-test analyses

In order to verify whether hypothesis 2 was supported, we conducted a Z-test on the regression coefficient of each need satisfaction, motivation and PWB in the structural mode (see formula). The results showed that the contributions of autonomy satisfaction to autonomous motivation ($Z = .24, ns$), competence satisfaction to autonomous motivation ($Z = .89, ns$), relatedness satisfaction to autonomous motivation ($Z = 1.79, ns$), relatedness satisfaction to PWB ($Z = 1.68, ns$), and autonomous motivation to PWB ($Z = .38, ns$) did not present significant differences between the two samples. However, the contribution of competence satisfaction to PWB was stronger among elderly Chinese than elderly French people ($Z = 2.66 > 2.58, p < .01$).

$$Z = \frac{b_1 - b_2}{\sqrt{SEb_1^2 + SEb_2^2}}$$

In the formula, b_1 and b_2 represent the non-standardized regression coefficients; SEb_1 and SEb_2 respectively represent the standard error.

Discussion

SDT posits that satisfaction of the needs for autonomy, competence, and relatedness are key factors in promoting autonomous motivation and PWB, across both lifetimes and cultures. In contrast, this generalization of human needs across cultures is often challenged by cross-cultural psychologists, who doubt that there are universal psychological needs for individuals from eastern and western cultures (Heine, Lehman, Markus, & Kitayama, 1999).

Accordingly, the present study was intended, in part, to examine the universality of Self-Determination Theory by comparing older Chinese people with older French people, thereby comparing cultures influenced (respectively) by eastern collectivist culture and western individualistic culture: to our knowledge, this remains a field completely lacking in empirical data collected within the framework of SDT.

Our findings indicated that positive correlations with autonomous motivation (intrinsic motivation and autonomous extrinsic motivation) and PWB among the elderly Chinese, which are generally consistent with SDT, are generally similar to our findings from French participants as well as the results from previous studies conducted within western countries (Tang, Wang, & Guerrien, 2019). This means that the older adults with high level of need satisfaction show higher levels of autonomous motivation and PWB, whether from China or France. This finding provides evidence for the pertinence of SDT for studies among eastern cultures, and more specifically, in the field of the psychology of older Chinese people.

More particularly, this study then tested a self-determination model of PWB among the healthy elderly living at home, with perceived satisfaction of three needs being theorized to facilitate autonomous motivation, and in turn being hypothesized to promote PWB. The model, supported by previous studies in France, was examined using data from older adults living at home or in nursing homes (Altintas et al., 2017; Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément, & Vallerand, 2018; Ferrand, Nasarre, Hautier, & Bonnefoy, 2012).

Analyses revealed that the measurement model fitted the data in both countries and that the fit was equivalent in both cultures, indicating that the constructs are meaningful in both cultures.

Furthermore, the structural model fitted the data in both populations, providing general support for the universality of SDT. The satisfaction of autonomy and relatedness predicted autonomous motivation in both elderly Chinese and French people, and the degree of autonomous motivation in turn predicted their PWB, while autonomous motivation accounted for a partial mediation effect between needs satisfaction and PWB among the elderly in both countries. Thus, by showing that satisfying these needs promotes autonomous motivation and PWB across cultures, results from our study confirmed that the SDT model of PWB was universal, regardless of culture.

Finally, to examine if the benefits of each path from needs satisfaction to autonomous motivation and PWB were equivalent in China and in France, we used the Z-test to compare the non-standardized regression coefficients and standard errors. Results indicated no significant difference in the effect of basic needs satisfaction on autonomous motivation and PWB between the two samples. This means that the importance of satisfying three basic needs to PWB were equivalent across the two countries. More specifically, the beneficial effect of autonomy satisfaction to elderly's PWB was not higher in France than in China, and similarly the benefits of relatedness satisfaction to PWB was not stronger among Chinese older adults than the French. These results are inconsistent with the opinion of self-construal theory (Markus & Kitayama, 1991), and by contrast, these findings provide further evidence in support of the universality of the SDT's hypotheses, which propose that these needs are universal (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2017).

Interesting cultural differences were nevertheless observed with regard to the following:

Firstly, with regard to the level of participants' perceptions of needs satisfaction, in particular to the autonomy satisfaction and competence satisfaction, French people showed higher levels of autonomous satisfaction than Chinese, which is consistent with the study of Church et al. (2013) which indicated occidental participants (members of individualistic cultures) averaged higher than Asian participants (members of collectivistic cultures) in perceived satisfaction of autonomy. However, Chinese individuals presented higher levels of

competence satisfaction, which better predicted the PWB among elderly Chinese than French. This is inconsistent with the previous study (Church et al., 2013). *This may be explained by the location of recruitment of Chinese participants.* 510 elderly Chinese were recruited from Beijing, the capital of China, where people often have a higher level of education, which is positively associated with perceived health (Abolfathi Momtaz, Ibrahim, & Hamid, 2014), and which in turn influences one's needs satisfaction.

Our second cross-cultural finding is with regard to motivation. Chinese older adults exhibited a lower level of intrinsic motivation, which was positively correlated with amotivation, compared with their French counterparts. This is not in line with the hypothesis of SDT, nor consistent with the findings from previous studies in western populations, in which there was a negative correlation between amotivation and intrinsic motivation (Altintas et al., 2017; Losier, Bourque, & Vallerand, 1993; O'Connor & Vallerand, 1994), or no statistically significant correlation (Altintas & Guerrien, 2014; Solberg, Halvari, & Ommundsen, 2013). These results may be explained by the fact that the elderly in China are deeply influenced by the collectivist culture. Compared with the elderly French, who are influenced by the individualistic culture, the elderly Chinese may be more likely to ignore their own internal interests, thus showing that the level of intrinsic motivation is significantly lower than that of the elderly in France, and resulting in (Tang, Wang, Wang, & Guerrien, 2019) a positive correlation between intrinsic motivation and amotivation.

Finally, cultural differences were observed with regard to the positive association between the needs satisfaction and controlled extrinsic motivation: a significant association between controlled extrinsic motivation and PWB existed only among the elderly Chinese people, but was absent in the French population. This is inconsistent with the hypothesis of SDT, and also inconsistent with the findings from previous studies in western populations (O'Connor & Vallerand, 1994; Solberg, Halvari, & Ommundsen, 2013; Vallerand, O'Connor, & Hamel, 1995), in which CEM was negatively associated with PWB indices such as psychological adjustment, subjective PWB and life satisfaction. This could be due to the fact that people living in an individualistic culture may see pressure or obligation as externally imposed constraints,

while people living in a collectivist culture may instead see useful supports that serve the needs of the society (Lepper, Corpus, & Iyengar, 2005); it is perhaps not surprising, therefore, that Chinese people are more likely to follow external norms. Like Confucius, an influential philosopher in ancient China, who concluded that he had been able to do what he intended freely with conforming norms since the age of 70 years (cong xin suo yu, bu yuju; The Analects, Chapter 2, Verse 4). This may explain why there was a positive association between needs satisfaction, controlled extrinsic motivation and PWB among the elderly Chinese, and means that they can respond to external pressure or obligation without decreasing their level of PWB.

Conclusion

Our findings confirmed the universality of SDT and hence its applicability to the Chinese population, specifically in the field of the psychology of aging. The present study also provides evidence for understanding the mechanisms of PWB among older adults within the framework of SDT across two very different cultures. More specifically, the results showed the same path of needs satisfaction to autonomous motivation and PWB, and the same beneficial effect of satisfying most of the needs in two culturally different samples. On the other hand, the data also highlight the importance of attending to cultural differences in the prediction of competence satisfaction to PWB, and in the correlation between motivation and PWB.

6.3 Étude 1b. Subjective age, self-determination and psychological well-being: a cross-cultural study in China/France.

Minmin Tang,¹ Dahua Wang,² and Alain Guerrien¹

¹Univ. Lille, EA 4072 – PSITEC – Psychologie : Interactions, Temps, Emotions, Cognition, F-59000, Lille, France,

²Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing, China

Abstract

As the proportion of older people in the population grows, it is increasingly important to understand the factors that contribute to psychological well-being (PWB) in the elderly. According to Self-Determination Theory (SDT), the satisfaction of the three basic psychological needs is essential for promoting PWB (Ryan & Deci, 2000, 2017). Recent research has highlighted the importance of another variable to contribute to the PWB of older people: subjective age (Mock & Eibach, 2011; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011). The purpose of this paper is to explore the path in which these factors work together to promote PWB in later life across two cultural samples. Participants living at home ($N_{\text{China}} = 510$, $M_{\text{age}} = 68.49$; $N_{\text{France}} = 170$, $M_{\text{age}} = 71.19$) were invited to complete surveys assessing these variables and providing demographic information. Results indicated that a younger subjective age was positively associated with higher level of competence satisfaction, autonomous extrinsic motivation and PWB, and that competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation were partial mediators between subjective age and PWB among both samples. Cultural differences were nevertheless observed with regard to the relationship between subjective age and autonomy satisfaction, which was observed among elderly Chinese people only. This is the first paper to study the contribution of subjective age within the framework of SDT, and the results confirmed the link of subjective age with PWB, through competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation. This finding will be useful in understanding the underlying mechanisms for promoting PWB.

Keys words: subjective age, basic psychological need satisfaction, autonomous motivation, psychological well-being, the elderly, cross-cultural

Introduction

The so-called “aging” of the population is a global phenomenon. According to the United Nations (2017), people aged 60 or older represented 7.3% of the world’s population in 2005, 13% in 2017, and it is projected to be 21% of the global population in 2050. For China and France, this evolution is likely to be even steeper. According to national Bureau of Statistics of China (2016), people 60-years-old and over represented 17.3 % of the Chinese population in 2016 and this will increase to 34.1 % in 2050. For France, people aged 60 or over represented 24.6% of the French population in 2015 and this will rise to 32% in 2050 (INSEE, 2017). The strong increase in the number of elderly people is an important manifestation of the economic and social development of a country (which refers to all the positive changes: technical, demographic, health ...), but it is also accompanied by multiple risks and challenges within society, especially for countries where this phenomenon is considerably higher than the world average, as is the case in France, and soon China. The problem of aging is not only a challenge for the political system, the pension system, the medical system, etc., it is also an unprecedented challenge for public health, which naturally includes psychological health. The psychological care of a large number of older people, in particular to promote their PWB and to contribute to successful aging, has become a worldwide priority, not least in China and France.

Previous study about factors contributing to the psychological well-being of the elderly

SDT is one of the important theories that is concerned with PWB and addresses factors and mechanisms which contribute to personal PWB, especially during aging (Deci & Ryan, 1985, 2002, 2008). According to this theory, all human beings have three basic psychological needs: autonomy, competence, and relatedness. The need for autonomy is defined as an individual’s need to feel freedom make decisions, take choice and to feel responsible for one’s own behavior (Deci & Ryan, 1985). The need for competence refers to the individual’s feeling of effective

control and mastery over his social environment and outcomes (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001). Finally, the need for relatedness is defined as an individual's need to feel a secure sense of belonging and connection to others in his or her social environment (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001). With reference to SDT, the satisfaction of these three basic psychological needs is the source of autonomous/self-determined motivation (including intrinsic motivation and autonomous extrinsic motivation). This refers to the feeling that an individual is at the origin, is the initiator, of their behavior with the freedom to choose and apply his or her own choices (Deci & Ryan, 1985). Older adults with higher autonomous motivation have a higher level of PWB (Altintas & Guerrien, 2014; Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément, & Vallerand, 2018; Philippe & Vallerand, 2008; Tang, Wang, & Guerrien, 2019).

Recent research has highlighted the importance of another variable which contributes to the PWB of older people: subjective age (Mock & Eibach, 2011; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011). This is defined as the age felt by the individual, which may be greater, lesser, or equal to their chronological age (Barak, 2009; Barak & Stern, 1986). In fact, many researchers agree with the view that feeling younger than one's chronological age (youthful subjective age bias), as a strategy of self-improvement or self-protection, is an important mechanism through which individuals maintain their mental health (Guiot, 2001; Liang, 2014, Wu, Shao, He, & Zhang, 2017). More specifically, studies have shown that a younger subjective age is positively associated with higher life satisfaction (Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016; Mock & Eibach, 2011; Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011), better mental health (Gana, Alaphilippe, & Bailly, 2004; Keyes & Westerhof, 2012), fewer depression symptoms (Cerino & Leszczynski, 2015; Infurna, Gerstorf, Robertson, Berg, & Zarit, 2010; Keyes & Westerhof, 2012; Rippon & Steptoe, 2018; Stephan, Sutin, Bayard, & Terracciano, 2017; Stephan, Sutin, Kornadt, & Terracciano, 2018; Wu et al., 2017; Xiao, Yang, Du, Lei, Wang, & Shao, 2019), less anxiety (Huang, Li, & Wang, 2017; Stephan et al., 2017), etc. An important question arising from these observations would be "by which path does subjective age influence PWB?", but so far, there is no unified answer.

Previous studies have shown relationships between subjective age and PWB, and links between the satisfaction of the three basic psychological needs, autonomous motivation and PWB. However, to our knowledge, no research has been conducted on the relationship between subjective age, need satisfaction, autonomous motivation and PWB. Fortunately, previous studies have confirmed that older adults who feel younger than their chronological ages tend to have higher levels of self-efficacy (highly associated with competence satisfaction, one of the three basic psychological needs considered key within SDT) (Boehmer, 2007; Schafer & Shippee, 2010; Stephan et al., 2011; Teuscher, 2009). It seems to be possible and logical to test the hypothesis that subjective age may predict people's PWB, through needs satisfaction (in particular competence satisfaction) and autonomous motivation.

Cross-cultural findings

In addition, research has shown that these variables can be influenced by culture. For example, for subjective age, it appears that east-Asian societies such as China, strongly influenced by Confucianism, have a long tradition of respect and appreciation for the elderly (eg, filial piety – Cheng & Chan, 2006). Not surprisingly, compared with Westerners, Chinese people tend to have more positive opinions about aging and to express more positive attitudes towards older people (Levy & Langer, 1994; Levy, 1999). It seems therefore likely that for older Chinese people, in addition to having a higher degree of aging, being of an age identified as “old” may also have positive cultural implications (Wu et al., 2017). As a result, the cultural differences found in previous studies were mainly reflected in a lower percentage of the elderly perceiving themselves to be younger than their chronological age in China than in the West (Mirucka et al., 2016; Infurna et al., 2010; Liang, 2014; Wu et al., 2017; Xiao et al., 2019). Concomitantly, the difference between the subjective age and the chronological age in the elderly in China is generally lower than in the West (Cerino & Leszczynski, 2015, Wu et al., 2017, Shrira, Bodner, & Palgi, 2014).

Culture also influences needs satisfaction. Markus and Kitayama (2003) consider, for example, that the need for autonomy is less developed in the Asian culture which advocates the

values of collectivism over individualism. Self-determination, personal freedom and independence are also less important concerns for people from Eastern societies (Schwartz, 1994). As a result, several studies have revealed cultural differences in level of needs satisfaction, or the strength of the relationship between needs satisfaction and PWB. For example, Church, Katigbak, Locke, Zhang, Shen, et al. (2013) found that Asian participants averaged lower than non-Asian participants in perceived satisfaction of autonomy and competence. In another example, Wang, Pomerantz, and Chen (2007) reported that the beneficial effects of parents' support of psychological autonomy in their children (autonomy satisfaction) enhanced children's PWB (self-esteem, life satisfaction, positive emotion) and was generally stronger in the United States than in China. All of which led us to the question: are these differences about subjective age and needs satisfaction caused by the different cultural background still existing among the elderly population in China and in France?

The present study

The purpose of this study is therefore firstly to compare the level of subjective age, needs satisfaction, autonomous motivation and PWB in two cultural samples; thereafter, to examine the association between these variables; and finally, to explore the path from subjective age to PWB, through needs satisfaction and autonomous motivation, from two samples from different cultures. Based on previous studies, we first tested the hypothesis that there is a significant cultural difference in subjective age and needs satisfaction between the elderly Chinese and French participants: more specifically, that compared with the French, the relative discrepancy between subjective and chronological age is smaller among elderly Chinese and they show a higher level of relatedness satisfaction, while the French elderly people present a higher degree of autonomy satisfaction. In addition, we tested the assumption (Hypothesis 2) that a younger subjective age is positively associated with needs satisfaction (specifically, competence satisfaction), autonomous motivation and PWB. Finally, our hypothesis 3 was that subjective age predicts needs satisfaction, autonomous motivation and PWB, and need satisfactions / autonomous motivation mediates the relationship between subjective age and PWB.

Method

Participants

This study passed the ethical review committee of Beijing Normal University (reference n°. 20161221) and the Social Sciences and Humanities ethical review committee of the University of Lille (reference n°. 2017-3-S48). Participants were recruited in China and France. Following the principle of strictly voluntary participation, one part of the data was collected via university students giving the questionnaire to their grandparents, while another part of the data was collected in leisure clubs for the elderly. A total of 510 Chinese people (286 women and 224 men), living at home and aged between 50-97 years ($M_{age} = 68.49$ years, $SD = 6.88$ years), were recruited in Beijing, China. A total of 170 French people (124 women and 46 men), also living at home and aged between 54-91 years ($M_{age} = 71.19$ years $SD = 7.66$ years), were recruited in Northern France. All participants were retired.

Measures and Procedures

Subjective age. Drawing upon existing research (Huang et al., 2017; Kotter-Grühn & Hess, 2012 ; Wu et al., 2017), participants were asked to specify the age they felt ('I feel as if I was . . . years'), the age they appeared to be ('I look as if I was. . . years), the age relative to their physical ability / behavior ('I do as if I was... years'), and the age that reflected their interests ('My interests are those of someone who is. . . years'). Subjective age was measured by age discrepancy as a proportion of chronological age: Participants' felt age was subtracted from their chronological age, and these difference scores were divided by chronological age (subjective age = [chronological age - felt age] / chronological age) (Eibach, Mock, & Courtney, 2010; Stephan, Caudroit, Jaconelli, & Terracciano, 2014). A positive value denoted a younger subjective age, and a negative value represented an older subjective age. The advantage of this method is that it takes into account the chronological age of each individual.

Basic Psychological Need Satisfaction. The basic psychological needs satisfaction scale (BPNSS) for the elderly, from Indoumou-Peppe, Altintas, Ngoma-Vumbi and Guerrien (accepted), consists of 18 items divided into 3 dimensions: autonomy, competence and

membership. Participants answered each item on a 5-point scale, ranging from 1 (not at all true for me) to 5 (completely true for me). The authors reported internal coherence indices (alpha) varying between .78 and .83.

Motivation. The elderly's motivation scale (EMS – Vallerand & O'Connor, 1991) consists of 72 items covering 6 domains of life: health, biological needs, interpersonal relationships, leisure, religion and information. We removed questions about religion (12 items) in order to comply with French and Chinese legal particularities. EMS quantifies four different motivational forms, including intrinsic motivation (IM: doing an activity for itself and for the enjoyment of participating in the activity), autonomous extrinsic motivation (AEM: doing an activity not for pleasure but for instrumental purposes), controlled extrinsic motivation (CEM: doing an activity as a result of external pressures) and amotivation (Am: the absence of both intrinsic and extrinsic motivation), autonomous motivation (AM) = $(IM + AEM) / 2$. Participants answered each item on a 7-point scale, ranging from 1 (not at all) to 7 (exactly). The authors reported internal consistency indices (alpha) ranging from .81 to .87.

Psychological well-being. The Psychological Well-Being Manifestations Measure Scale (WBMMS) of Massé et al. (1998) consists of 25 items that measure the dimensions of self-esteem (4 items), balance (4 items), social commitment (4 items), sociability (4 items), self and events control (4 items) and happiness (5 items). Participants answer each item on a 5-point scale, ranging from 1 (never) to 5 (almost always). The authors report internal coherence indices (alpha) ranging between .71 and .85.

Covariates. Demographic covariates included sex, age, retirement time, marital status, number of children, way of living, education, subjective health, pathologies.

For the Chinese version of these questionnaires, original French surveys were translated into Chinese by a bilingual person (first author of this study). The back translations were done by a French-Chinese language interpreter. A third person (last author) whose native language is French, compared the original and back-translated version of the items to inspect their equivalence. This retro-translation procedure ensured good coherence and correspondence of

the Chinese version with the French original. In this study, the internal coherence indices (alpha) of three Chinese version scale were satisfactory: BPNSS ($\alpha = .93$, ranging from .79 to .82); EMS ($\alpha = .95$, ranging from .93 to .97); WBMMS ($\alpha = .95$, ranging from .72 to .85).

Data Analysis

Data from 510 elderly Chinese and 170 elderly French were managed and processed by SPSS20.0.0. T-tests for independent samples were used to determine whether there existed significant differences for all study variables between the Chinese and French samples. Then, in each cultural sample, Pearson's correlation coefficients were used to examine the association between subjective age, needs satisfaction, autonomous motivation and PWB. For the main analysis, multiple regression analyses were conducted in two samples to explore the predictive power of subjective age, needs satisfaction and autonomous motivation to PWB, controlling for demographic variables. Finally, a bootstrapping method with $n = 5000$ bootstrap resample was employed for testing if the study's variables, in this case resources (i.e., needs satisfaction and autonomous motivation), mediated the relation between subjective age and PWB (Preacher & Hayes, 2008).

Results

Mean differences and standard deviations of study variables

Descriptive statistics (means and standard deviations) for all study variables (subjective age, needs satisfaction, autonomous motivation and PWB) are presented in Table 1. For Chinese elderly, only 16 (3.1%) participants stated that they felt older than their chronological age, 6 participants (1.2%) reported a subjective age equal to their actual age, and 488 (95.7%) participants stated that they felt younger than their chronological age. As showed in Table 1, Chinese elderly reported, felt age (13.63 years), look age (8.61 years), do age (13.30 years) and interest age (16.56 years) younger than their chronological age, with the average being about 13 years and 19% younger than their chronological age.

For French elderly, only 2 (1.2%) participants stated that they felt older than their chronological age, 6 participants (3.5%) reported a subjective age equal to their actual age, and 162 (95.3%) participants stated that they felt younger than their chronological age. As showed in Table 1, French elderly indicated younger than their actual age, felt age (14.43 years), look age (8.22 years), do age (14.59 years) and interest age (14.47 years), with the average being about 13 years and 18% younger than their chronological age.

T-test showed that there was no significant difference between subjective age (average of felt age, look age, do age and interest age) between the elderly Chinese and French participants. However, the Chinese reported a younger interest age and a higher competence satisfaction and PWB; the French elderly had a higher degree of autonomy satisfaction and both intrinsic and autonomous motivation. Therefore, our hypothesis 1 was not confirmed.

Table 1

Means, standard deviations of all study variables

Variable	China (<i>Mean ± SD</i>)	France (<i>Mean ± SD</i>)	<i>t</i> -test
Feel age	13.63 ± 10.56	14.43 ± 11.92	<i>ns</i>
Look age	8.61 ± 7.94	8.22 ± 5.89	<i>ns</i>
Do age	13.30 ± 11.21	14.50 ± 10.82	<i>ns</i>
Interest age	16.56 ± 12.20	14.47 ± 10.64	<i>t</i> = 2.00, <i>p</i> < .05
Average age	13.02 ± 8.21	12.91 ± 7.65	<i>ns</i>
Subjective age	0.19 ± 0.12	0.18 ± 0.11	<i>ns</i>
Autonomy satisfaction	4.15 ± .72	4.35 ± .52	<i>t</i> = -4.02, <i>p</i> < .001
Competence satisfaction	4.06 ± .71	3.87 ± .53	<i>t</i> = 3.62, <i>p</i> < .001
Relatedness satisfaction	4.25 ± .67	4.32 ± .48	<i>ns</i>
Global needs satisfaction	4.15 ± 0.65	4.18 ± 0.44	<i>ns</i>
Intrinsic motivation	4.07±1.53	5.38±0.92	<i>t</i> = -13.40, <i>p</i> < .001
Autonomous extrinsic motivation	5.96±1.08	5.85±0.93	<i>ns</i>
Autonomous motivation	5.01 ± 1.05	5.62 ± 0.86	<i>t</i> = -7.49, <i>p</i> < .001
Psychological well-being	3.99 ± 0.66	3.88 ± 0.50	<i>t</i> = 2.20, <i>p</i> < .05

Note. $N_{\text{China}} = 510$, $N_{\text{France}} = 170$, average age = (feel age + look age + do age + interest age)/4, subjective age = average age / chronological age.

Relation between subjective age, need satisfaction, autonomous motivation and PWB

Pearson's correlation coefficients for all study variables are presented in Table 2. The correlation matrix showed that, for the elderly Chinese people, subjective age was positively and significantly related to autonomy satisfaction ($r = .14, p < .01$), competence satisfaction ($r = .16, p < .01$), autonomous extrinsic motivation ($r = .10, p < .05$) and PWB ($r = .20, p < .01$); autonomy satisfaction, competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation were also respectively correlated with PWB ($r = .67, p < .01$; $r = .71, p < .01$; $r = .62, p < .01$).

For the French sample, subjective age was also positively and significantly related to competence satisfaction ($r = .16, p < .05$), autonomous extrinsic motivation ($r = .19, p < .05$) and PWB ($r = .34, p < .01$); the perception of competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation were also respectively associated with their PWB ($r = .51, p < .01$; $r = .51, p < .01$).

Thus, as a whole, these results suggest that a youthful subjective age is related to higher levels of competence satisfaction, autonomous extrinsic motivation and PWB among these two samples from contrasting cultures. The correlations confirmed the expected results, and hypothesis 2 was thus partially confirmed. In addition, a positive correlation between subjective age, autonomy satisfaction, autonomous extrinsic motivation and PWB was just observed among Chinese elderly.

Testing for mediation effect

In view of the above result of correlation coefficient, the main aim of this study was to examine the common contribution of the youthful subjective age bias and needs satisfaction (autonomy satisfaction and competence satisfaction) to older adults' PWB, to explore the path from subjective age to PWB within the framework SDT. After socio-demographic variables had been considered, a four-step hierarchical regression analysis was performed, in order to test the predictive effect of subjective age, autonomy satisfaction, competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation on PWB.

Table 2

Pearson's correlation coefficients of the study variables in the Chinese (lower half, rows) and French samples (upper, columns)

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Subjective age	1	.14	.16*	.11	.16*	.12	.19*	-.11	-.12	.17*	.34**
2 Autonomy satisfaction	.14**	1	.67**	.68**	.90**	.41**	.55**	.03	-.13	.52**	.50**
3 Competence satisfaction	.16**	.86**	1	.60**	.87**	.45**	.44**	.10	-.01	.48**	.51**
4 Relatedness satisfaction	.09	.75**	.77**	1	.86**	.48**	.52**	.17*	.03	.54**	.53**
5 Global needs satisfaction	.14**	.94**	.95**	.90**	1	.51**	.57**	.12	-.04	.58**	.59**
6 Intrinsic motivation	.06	.16**	.14**	.14**	.16**	1	.72**	.22**	-.14	.93**	.42**
7 Autonomous extrinsic motivation	.10*	.59**	.56**	.54**	.61**	.27**	1	.12	-.24**	.93**	.51**
8 Controlled extrinsic motivation	.05	.16**	.18**	.18**	.18**	.41**	.33**	1	.37**	.18*	-.02
9 Amotivation	.01	-.16**	-.13**	-.20**	-.18**	.43**	-.14**	.33**	1	-.20**	-.09
10 Autonomous motivation	.10*	.42**	.39**	.38**	.43**	.87**	.71**	.47**	.24**	1	.50**
11 Psychological well-being	.20**	.67**	.71**	.62**	.71**	.27**	.58**	.26**	-.01	.49**	1

Note. $N_{\text{China}} = 510$, $N_{\text{France}} = 170$, * $p < .05$, ** $p < .01$.

First step: previous research found that older adults' demographic characteristics likely influence their PWB. As such, demographic predictor variables including age, sex, retirement time, marital status, ways of living, disease or non, and education were block-entered in the first step.

Second step: The variable subjective age was added after demographic variables, in order to examine the predictive power of subjective age for older people's PWB, controlling for demographic characteristics.

Third step: The autonomy satisfaction and competence satisfaction were added after the subjective age variable, in order to test whether the prediction of PWB by subjective age was still significant after the addition of need satisfaction as a variable, controlling for demographic characteristics.

Fourth step: Finally, autonomous extrinsic motivation was added to examine whether the prediction of PWB by subjective age and need satisfaction were still significant, controlling for demographic characteristics.

Table 3 provides a summary of the hierarchical regression analyses for Chinese elderly people and table 4 provides the results for the French participants.

Hierarchical regression results for elderly Chinese people

Using a stepwise regression equation, as shown in table 3, the result from the first step showed that among all demographic variables, the level of education significantly predicts Chinese older adults' PWB ($\beta = .19, p < .001$). More specifically, older people with higher levels of education had a higher level of PWB. The second step showed that, when controlling for socio-demographic factors, Chinese participants' subjective age predicts their level of PWB ($\beta = .19, p < .001$). In particular, the more the person indicates a subjective age younger than her chronological age, the higher the level of her PWB. The third step showed that, after adding the autonomy satisfaction and competence satisfaction to the model, the predictive power of subjective age for PWB was reduced to $\beta = .09 (p < .01)$, and the prediction of autonomy

satisfaction and competence satisfaction were respectively $\beta = .23$ ($p < .001$) and $\beta = .48$ ($p < .001$). The fourth step showed that autonomous extrinsic motivation predicts Chinese elderly people's PWB ($\beta = .24$, $p < .001$), and that the predictive power of subjective age, autonomy satisfaction and competence satisfaction were reduced, respectively, to $\beta = .08$ ($p < .01$), $\beta = .14$ ($p < .05$) and $\beta = .43$ ($p < .001$).

Table 3

Summary of hierarchical regression analyses for Chinese sample

Variable	Model 1(R ² = .03)			Model 2(R ² = .06)			Model 3(R ² = .52)			Model 4(R ² = .56)		
	B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β
Sex	.02	.06	.01	.03	.06	.02	.03	.05	.02	.02	.04	.02
Age	-.01	.01	-.07	-.01	.01	-.07	-.00	.01	-.04	-.01	.00	-.05
RT	.00	.01	.03	.00	.01	.04	.01	.00	.05	.01	.00	.05
MS	.01	.03	.01	.01	.03	.01	.01	.02	.02	.01	.02	.02
NC	-.03	.04	-.04	-.02	.04	-.02	-.02	.03	-.03	-.02	.03	-.02
Living	.05	.03	.08	.05	.03	.08	.01	.02	.02	.01	.02	.01
Pathologie	.09	.06	.07	.07	.06	.05	.08	.04	.06	.10	.04	.07*
Education	.12	.03	.19***	.12	.03	.19***	.06	.02	.09*	.05	.02	.07*
SA				1.07	.24	.19***	.49	.17	.09**	.47	.17	.08**
AS							.21	.06	.23***	.13	.06	.14*
CS							.45	.06	.48***	.40	.06	.43***
AEM										.15	.02	.24***

Note. $N_{\text{China}} = 510$, RT = retirement time, MS = marital status, NC = number of children, living = way of living, SA = subjective age, AS = autonomy satisfaction, CS = competence satisfaction, AEM = autonomous extrinsic motivation.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

Hierarchical regression results for elderly French people

As shown in table 4, the result from first step showed that the demographic variables did not influence the PWB of the elderly. The second step result showed that French older adults' subjective age predicted their level of PWB, controlling for socio demographic ($\beta = .36$, $p < .001$). The third step showed that, after adding the needs satisfaction, the predictive power of

subjective age for PWB was reduced to $\beta = .28$ ($p < .001$), and the prediction of autonomy satisfaction and competence satisfaction were respectively $\beta = .28$ ($p < .01$) and $\beta = .28$ ($p < .01$). The fourth step showed that autonomous extrinsic motivation predicted French elderly people's PWB ($\beta = .27$, $p < .001$), and the predictive power of subjective age, autonomy satisfaction and competence satisfaction were reduced, respectively, to $\beta = .25$ ($p < .001$), $\beta = .15$ ($p > .05$) and $\beta = .25$ ($p < .01$).

Table 4

Summary of hierarchical regression analyses for French sample

Variable prediction	Model 1(R ² = .02)			Model 2(R ² = .11)			Model 3(R ² = .35)			Model 4(R ² = .40)		
	B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β	B	SE	β
Sex	-.11	.09	-.10	-.13	.09	-.11	-.10	.07	-.09	-.09	.07	-.08
Age	-.01	.01	-.14	-.01	.01	-.17	.00	.01	.03	0	.01	.01
RT	.01	.01	.10	.01	.01	.10	-.00	.01	-.03	-.00	.01	-.03
MS	.04	.04	.10	.02	.03	.05	-.03	.03	-.08	-.02	.03	-.06
NC	.01	.05	.01	.03	.04	.06	.02	.04	.04	.02	.04	.04
Living	.03	.03	.08	.02	.03	.01	.01	.03	.02	.01	.03	.03
Pathologie	-.04	.08	.04	-.07	.08	-.07	-.02	.07	-.02	-.02	.06	-.02
Education	.02	.03	.05	.01	.03	.01	.00	.03	0.00	-.02	.03	-.05
SA				1.71	.35	.36***	1.32	.31	.28***	1.19	.30	.25***
AS							.28	.08	.28**	.15	.09	.15
CS							.27	.08	.28**	.24	.08	.25**
AEM										.15	.04	.27***

Note. $N_{\text{France}} = 170$, RT = retirement time, MS = marital status, NC = number of children, living = way of living, SA=subjective age, AS = autonomy satisfaction, CS = competence satisfaction, AEM = autonomous extrinsic motivation.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

These results suggest that competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation may have a mediating effect on the relationship between subjective age and PWB among both the Chinese and French participants; in addition, autonomy satisfaction may play a mediating role among the elderly Chinese people. Therefore, the bootstrapping was used to seek further

confirmation of this mediation effect, using $n = 5000$ for estimating the mediating effect at a 95% confidence interval (table 5 for Chinese and table 6 for French) using the PROCESS macro version 2.16.3 (Model 6) developed by Hayes (2016).

Bootstrap result for elderly Chinese people

The specific regression model parameters for Chinese participants are shown in Table 3. Consequently, the bias-corrected bootstrap method further indicated that the indirect effects of subjective age on PWB via autonomy satisfaction (effect = .37, 95% CI = [.12, .63]), autonomy satisfaction and autonomous extrinsic motivation (effect = .12, 95% CI = [.04, .24]), competence satisfaction (effect = .45, 95% CI = [.18, .75]), competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation (effect = .12, 95% CI = [.05, .22]) were all statistically significant (Table 5), and the mediation effect accounted, respectively, for 33.48%, 10.92%, 41.14% and 10.83% of the total effect. Therefore, the relationship between subjective age and PWB was partially mediated by autonomy satisfaction, competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation, supporting Hypothesis 3 in our Chinese sample.

Table 5

Bootstrap result for Chinese sample

mediator model	indirect effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	mediator effect	
SA-AS-PWB	.37	.13	.12	.63	33.48%	Partial
SA-AS-AEM-PWB	.12	.05	.04	.24	10.92%	Partial
SA-CS-PWB	.45	.15	.18	.75	41.14%	Partial
SA-CS-AEM-PWB	.12	.05	.05	.22	10.83%	Partial

Note. $N_{\text{China}} = 510$, SA = subjective age, AS = autonomy satisfaction, CS = competence satisfaction, AEM = autonomous extrinsic motivation, PWB = psychological well-being.

Bootstrap result for French elderly

The specific regression model parameters for French elderly are shown in Table 4. The bias-corrected bootstrap method further indicated that the indirect effect of subjective age on PWB via competence satisfaction (effect = .24, 95% CI = [.01, .59]), competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation (effect = .10, 95% CI = [.01, .28]) were statistically

significant (Table 6), and the mediation effect accounted, respectively, for 20.01% and 8.23% of the total effect. Therefore, the relationship between subjective age and PWB was partially mediated by competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation, supporting Hypothesis 3 in our French sample.

Table 6

Bootstrap result for French elderly

Mediator model	Indirect effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	Mediator effect	
SA-CS-PWB	.24	.15	.01	.59	20.01%	partial
SA-CS-AEM-PWB	.10	.07	.01	.28	8.23%	Partial

Note. $N_{\text{France}} = 170$, SA = subjective age, CS = competence satisfaction, AEM = autonomous extrinsic motivation, PWB = psychological well-being.

Discussion

This study was designed to examine how subjective age influences PWB within the framework of SDT. Using data from 510 elderly Chinese and 170 elderly French people, we investigated the across cultural difference on subjective age, and its contribution to PWB through need satisfaction (autonomy satisfaction and competence satisfaction) and autonomous motivation (autonomous extrinsic motivation).

The results concerning the subjective age showed that the proportion of participants who stated that they felt younger than their chronological age in China was 95.7%, which was equivalent to the French participants 95.3%. Secondly, the relative discrepancy between subjective and chronological age was identical among both elderly Chinese and elderly French people, as both groups reported a 13-year difference. Notably, compared with previous studies, the subjective age of Chinese sample in our study was much younger (Liang, 2014; Wu et al. 2017; Xiao et al., 2019), and their subjective age is for the first time closer to western subjects, from the perspective of proportionality or the angle of discrepancy (Guiot, 2001; Kleinspehn-Ammerlahn, Kotter-Grühn, & Smith, 2008; Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016; Schafer

& Shippee, 2009; Shrira et al., 2014). In fact, the subjective age of the elderly Chinese people showed an increasingly young trend in general. This finding may be explained, on the one hand, by the fact that as the quality of life improves and people live longer, the “distance” to death is greater and older people increasingly feel less “old” (Xie & Huang, 2014, Wu et al, 2017); on the other hand, China’s rapid urbanization and industrialization has weakened traditional filial piety and respect for the elderly (Wang, Laidlaw, Power, & Shen, 2009; Wu et al., 2017) and older Chinese adults have become more likely to have negative aging experiences and to develop negative attitudes to aging in recent decades (Chow & Bai, 2011; Lai, 2009; Liang, 2014). Thus, older Chinese people may have begun to gradually adapt their attitudes towards age, develop a younger subjective age as a self-protective mechanism (Liang, 2014), to avoid negative influences related to aging (Mock & Eibach, 2011). Our participants were recruited in Beijing (the capital of China), which is the most prosperous place for international economics, education, and cultural exchanges, and one of the cities most influenced by foreign cultures. Therefore, it is perhaps not surprising that the subjective age of the elderly Chinese people in our study is younger than previous study in China, and equivalent to that of the French participants. This result also reminds us that, when performing cross-cultural research, a sample of a region may not be representative of the country, especially in a large country like China, where very big differences exist between its regions.

Concerning the links between study variables the present study, consistent with previous results, found that a younger subjective age was positively associated with higher PWB among older adults, in both China and France. This finding provides empirical support for the contribution of youthful subjective age bias to higher PWB in the both Eastern and Western cultures. A possible interpretation of this finding is that the youthful subjective age bias, as a strategy of self-improvement or self-protection (Liang, 2014, Wu et al., 2017), seems to be a protective factor for the overall functioning of older people (Guiot, 2001). It is therefore seems likely that the tendency to rejuvenate represents one of the mechanisms through which individuals maintain their mental health when aging, even in the context of traditional Chinese culture, which holds respecting and honoring the aged as a core value.

More importantly, the present study is the first study to explore the predictive power of subjective age to PWB within the framework SDT, by examining the mediating role of needs satisfaction (in particular for autonomy satisfaction and competence satisfaction) and autonomous motivation (autonomous extrinsic motivation) in the relationship. This study revealed that a younger subjective age is positively associated with competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation, thereby promoting older adults' PWB in both Chinese and French participants. More especially, a younger subjective age directly predicted the PWB, and at the same indirectly predict older adult's PWB via their competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation. A possible interpretation of this finding is that older adults who have a younger subjective age tend to have higher levels of general or specific self-efficacy (Boehmer, 2007; Schafer & Shippee, 2010; Stephan et al., 2011; Teuscher, 2009), thereby resulting in a high level of competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation, which in turn promote a higher PWB.

Interesting cultural differences were nevertheless observed. Although there was no significant difference in overall subjective age between Chinese and French participants, the Chinese reported a younger interest age than the French. This finding may be explained by the possibility that interest age is usually related with leisure activity: when participants answer questions like "from what I like to do (my interests), I think I'm __ years old.", the participants may be more likely to associate with leisure activities. A previous study has stated that Chinese feel younger than western participants in leisure (Hess, O'Brien, Voss, Kornadt, Rothermund, et al., 2017). In fact, culture influences the mean-level of subjective age in several domains: for example, Germans feel younger in family and work domains, while Americans feel younger in finance (Hess et al., 2017).

In addition, the Chinese participants indicated a higher PWB: this may be explained by the impact of Confucian culture on the psychology of Chinese people, contributing to PWB (Liu, 2017; Zhang & Li, 2017). In fact, Confucian culture emphasizes the harmonious coexistence between individuals, which may contribute to the emotional experience, lowering depression and anxiety, and thus enhancing individual PWB.

In contrast, the French participants reported a higher intrinsic motivation. In fact, the level of intrinsic motivation of elderly French people is significantly higher than that of their Chinese counterparts in all domains including health, biological needs, interpersonal relationships, leisure and news (Tang, Wang, Wang, & Guerrien, 2019). This means that, when the French choose activities, whether they are interested in the activity is an important reason for participating. We think that this may be partly explained by the influence of individualistic culture, whereby the elderly in western countries such as France are more concerned with their own individual, internal interests.

Finally, the association between subjective age and autonomy satisfaction was only observed among the Chinese cohort. In fact, while the value of the correlation coefficient (r) between subjective and autonomy satisfaction was identical among both samples ($r = .14$), this correlation was only statistically significant in the Chinese sample ($r = .14, p < .01$). This may be simply explained by the sample size, the number of Chinese participants being three times that of the French.

While highlighting these contributions, we also acknowledge several limitations that must be considered when interpreting the results of the present study. Firstly, the participants of this study were collected in the urban area of Beijing (the capital of China). The level of urbanization and industrialization in the region is higher than that of other cities in China, and obviously far higher than in rural areas. The economic, education, medical, etc. level of the subjects in our study was much higher than the average level of the Chinese population and our participants may not therefore be representative of the entire elderly Chinese population. Future studies could nevertheless apply this model to other samples (e.g. other, less-developed cities and even rural locations).

Secondly, our study is cross-sectional and thus we cannot make any causal inferences from this design (Preacher, 2015), especially in the direction of the relationship between subjective age and PWB, which might be bidirectional. Indeed, previous studies have reported that a higher level of PWB indices is both the cause and the consequence of the youthful subjective

age bias (Hwang & Hong, 2019; Mirucka et al., 2016; Mock & Eibach, 2011, Stephan et al., 2011). Future studies should use experimental designs that provide robust empirical evidence for the tentative conclusions of causality made in this study.

Despite these limitations, the present study confirmed cross-cultural similarities regarding the contributor of the youthful subjective age bias for promoting PWB among older Chinese and French adults. This study supports the theory that a youthful subjective age bias can be considered as a strategy of self-protection (Liang, 2014; Wu et al., 2017), and that it represents one of the mechanisms through which individuals maintain their mental health during aging. Furthermore, our findings revealed that autonomy satisfaction, competence satisfaction and autonomous extrinsic motivation play a partial mediator role in the relationship between the youthful subjective age bias and PWB. This finding may provide insights into the mechanisms underlying the relationship between subjective age and PWB within the framework of SDT.

Chapitre 7. Étude 2. The effect of “freedom of choice” on task performance and well-being during leisure activity: an intercultural study among elderly people in China and France

Abstract

Based on Self-Determination Theory (SDT), an actual autonomy-supportive environment facilitates needs satisfaction (in particular autonomy satisfaction) which in turn increases well-being. The aim of the present study was to explore the effect of “freedom of choice” on task-performance, needs satisfaction and well-being among older adults living in residential and nursing homes, in particularly during leisure activities. Moreover, with reference to results from previous studies (Bao & Lam, 2008; Iyengar & Lepper, 1999), our study also expected to test whether the quality of relationship (a close relationship) could moderate the effect of freedom of choice on elderly people’s well-being, and to compare results in China and in France. Participants ($N_{\text{China}} = 67$, $M_{\text{age}} = 80.55$ years; $N_{\text{France}} = 90$, $M_{\text{age}} = 82.19$ years) were randomly assigned to “elderly-choice” group or “staff choice” group to participate in a puzzle game, then completed the measures of psychological needs satisfaction, task performance and well-being. Sociodemographic data were also collected. Consistent with SDT, results showed that needs satisfaction was positively associated with residents’ task performance and well-being. However, inconsistent with SDT and previous research, our findings did not demonstrate the importance of freedom of choice on promoting elderly’s well-being in the context of leisure activities, in either of the two cultures studied here; this may be related to the particularity of the elderly population. Interestingly, competence satisfaction was observed to act as a complete mediating variable between task performance and activity satisfaction and well-being only in the French population.

Key word: freedom of choice, needs satisfaction, task performance, well-being, self-determination theory, cross-culture

Introduction

As the proportion of older people in the population increases, a growing number of older persons will live in elderly residences or nursing homes (Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément, & Vallerand, 2018; Gaugler, Mittelman, Hepburn, & Newcomer, 2009; Maisonobe, 2016). The mental health of this population is attracting increased attention from carers and clinicians, and the well-being of the elderly is increasingly considered as an urgent research topic.

Leisure activity and elderly' well-being

In the field of health and aging, among factors that play a role in enhancing well-being of the elderly living in institutions, leisure activities appear to be crucial (Altintas et al., 2018). Various studies have shown the positive effects of participation in leisure activities on the cognitive function (de Souto Barreto, Andrieu, Rolland, Vellas, & DSA MAPT Study Group, 2018; Leung, Fung, Tam, Lui, Chiu, 2011), physical performance (Tsunoda, Soma, Kitano, Tsuji, Mitsuishi, et al., 2013), social integration (Genoe & Dupuis, 2014; Kelly, Steinkamp, & Kelly, 1987), as well as on well-being index in later life (Altintas, De Benedetto, & Gallouj, 2017; Altintas, Majchrzak, Leconte, Guerrien, 2010; Altintas, Guerrien, Vivicorsi, Clément, & Vallerand, 2018; Cheng, Chow, Yu, & Chan, 2012; Dupuis & Smale, 1995; Etkin, Prohaska, Harris, Latham, & Jette, 2006; Kelly, Steinkamp, & Kelly, 1987; Tak, Kedia, Tongumpun, & Hong, 2015). For example, three studies conducted by Altintas et al. (2010, 2017, 2018) have underlined the contribution of leisure participation both to older people's adjustment to their nursing homes and to their satisfaction with life. A study conducted by Kelly et al. (1987) highlighted the positive role of leisure participation on life satisfaction, while results from the studies of Dupuis and Smale (1995) and Cheng et al. (2012) showed that leisure activity reduced depression.

Despite several studies having confirmed the well-established benefits of regular participation in leisure activity to the elderly's general well-being, many still fail to maintain sufficient levels of activity. Consequently, the question arises: "How can we improve elderly's

well-being experience during leisure activity, in order to promote their participation in leisure activity and their general well-being in an institutional setting?”

Self-Determination Theory

Self-determination theory proposes a theoretical framework for eventually enhancing well-being and which posits the existence of three basic psychological needs (for autonomy, competence, and relatedness), the satisfaction of which is essential to improve well-being (Ryan & Deci, 2017). The need for autonomy refers to the need for individual freedom to make decisions and to feel responsible for one’s own behavior (Deci & Ryan, 1985). The need for competence refers to the individual’s feeling of effective control and mastery over her social environment and outcomes (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001). Finally, the need for relatedness is defined as an individual’s need to feel a secure sense of belonging and connection to others in her social environment (Deci & Ryan, 2002; Ryan & Deci, 2001). With reference to SDT, all people are influenced by the satisfaction or frustration of these three basic psychological needs, regardless of individual differences or cultural setting (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000, 2017).

Autonomy-support environment, choice and well-being

SDT further proposes how social-contextual factors enable people to thrive through the fulfilment of their basic psychological needs (Ryan & Deci, 2000, 2017). According to SDT, environments supportive of autonomy facilitate autonomy satisfaction and in turn increase individual well-being (Deci & Ryan, 1985, 2002; Phillippe & Vallerand, 2008). An autonomy-supportive environment refers to environmental conditions that promote and facilitate one’s possibility for being self-initiating and choosing one’s own actions. According to Mozgalina (2015), providing choice may be the most obvious way to support a person’s experience of autonomy, and there exist numerous ways of presenting and selecting different choices. With reference to SDT, choice is one of several determinants central to supporting feelings of autonomy; providing choice enhances individual autonomy satisfaction, autonomous

motivation, and in turn promotes positive outcomes, such as improved well-being (Deci & Ryan, 1985; Ryan & Deci, 2000).

Choice and outcomes

Various research conducted in the area of psychology has demonstrated the positive effect of providing choice on outcomes such as task performance (Bao & Lam, 2008; Chiviawosky & Lessa, 2017; Halperin, Chapman, Martin, Lewthwaite, & Wulf, 2017; Patall, Cooper, & Wynn, 2010), intrinsic motivation (Bao & Lam, 2008; Patall, Cooper, & Wynn, 2010) and well-being (Carey, DeMartini, Prince, Luteran, & Carey, 2013; Van der Kaap-Deeder, Audenaert, Vandeveld, Soenens, Van Mastrigt, et al., 2017). More precisely, Carey et al. (2013) conducted a study on the effects of choice on intervention outcomes for college students sanctioned for campus alcohol policy violations, and revealed that choice was associated with higher intervention satisfaction. Van der Kaap-Deeder (2017) focused on the role of choice on well-being within the prison context, showing that perceived afforded choice related to higher subjective quality of life.

In the field of aging, it appears that the research has often studied the contribution of need satisfaction to the elderly's well-being within the SDT framework (Custers, Westerhof, Kuin, & Riksen-Walraven, 2010; Custers, Westerhof, Kuin, Gerritsen, & Riksen-Walraven, 2012, 2013; Kasser & Ryan, 1999). However, little work has been done on the effect of autonomy-supportive environments on promoting well-being among elderly living in institutions (Philippe & Vallerand, 2008).

Cross-cultural finding

Several cross-cultural empirical studies have indeed found cultural differences in the relationship between an autonomy-supportive environment, need satisfaction and outcomes (such as motivation, task performance and well-being, etc). For example, Iyengar and Lepper (1999) found that lack of personal choice did not diminish the motivation of Asian American children, and concluded that autonomy might have less relevance for children from interdependent societies. In fact, when there was no freedom of choice, the motivation of Asian

American children depended on how close they felt towards the person who made the choice for them. The findings of Bao and Lam (2008) mostly replicated those of Iyengar and Lepper, when relationship quality was taken into consideration. Thus, freedom of choice could be relatively unimportant to Chinese children's motivation, but the effect of choice was moderated by the children's relationship with the decision makers: when the relationship was not close, freedom of choice emerged as a decisive factor in the children's motivation. In contrast, when the children had good relationships with the people who made the choices for them, their motivation was as strong as if they had made their own choices.

Present research

The present study was designed to investigate, during leisure activity, the effect of freedom of choice on task performance, needs satisfaction (in particular autonomy satisfaction) and well-being among older adults living in residential or nursing homes for the elderly. Our aim was to reach a better understanding of the mechanisms promoting the elderly's well-being in the context of autonomy-supportive environments during leisure activities, and to compare results in China and in France. More precisely, based on SDT, we tested the association between choice, needs satisfaction, task performance and well-being, and compared the differences between the "elderly choice" group and "staff choice" group, in China and in France. With reference to SDT, environments that are objectively supportive of autonomy should facilitate well-being through their impact on people's subjective perceptions of autonomy (Deci & Ryan, 1985, Phillippe & Vallerand, 2008): we thus hypothesized that (H1) there will be a significant association between freedom of choice, needs satisfaction, task performance and well-being; we also hypothesized (H2) that, compared to the "staff choice group", the "elderly choice" group would provide a better result in terms of task performance and well-being, in both China and in France. Then, according the cross-cultural perspectives (Bao & Lam, 2008; Iyengar & Lepper, 1999), we also expected to test the quality of the interpersonal relationships with staff on the links between "freedom of choice" and the elderly's task performance and well-being; we predicted (H3) that the effect of freedom of choice would depend on the quality of relationship between the elderly and those who made choices for the them (in particular for the Chinese elderly).

Method

Participants

This study passed the ethical review committee of Beijing Normal University (reference n°. 20181221). Participants were recruited from elderly residence and nursing homes in China and in France. The inclusion criteria were the following: aged 60 and over, without visual or cognitive deficit: - for this, we took into account the score obtained in the Clock Drawing Test (CDT – Agrell & Dehlin, 1998)

A total of 67 older Chinese people (37 women and 30 men, $M_{age} = 80.70$ years, $SD = 6.09$ years, age range = 61-92 years: 60-70 years (4.5%), 71-80 years (41.8%), 81-90 years (46.2%), > 90 years (7.5%)) were recruited from six elderly residential and nursing homes in Chengdu (China). 12 participants (17.91%) present a primary school level of education, 19 (28.36%) a middle school level, 14 (20.90%) a high school level and 22 (32.84%) a university level of education. Just 11 participants (16.42%) had sometimes played puzzles, and most of them (56, 83.58%) had never played. Average length of retirement was 26.37 years and average length living in elderly residence or nursing home was 1.91 years.

A total of 90 older French people (78 women and 12 men, $M_{age} = 82.19$ years, $SD = 7.85$ years, age range = 60-96 years: 60-70 years (11.1%), 71-80 years (26.7%), 81-90 years (47.8%), > 90 years (14.4%)) were recruited from 14 elderly residential and nursing homes in Northern France. 18.2% of participants presented a primary school level of education, 28.8% a middle school level, 19.7% a high school level and 33.3% a university level of education. Among them, 20 (22.2%) participants had often played puzzles, 44 (48.9%) had sometimes played and 26 persons (28.9%) had never played. Average length of retirement was 21.21 years and average length of living in elderly residential or nursing homes was 5.45 years.

T-test reported that there was no significant difference in sociodemographic information (age, sex, length of retirement, duration of living in elderly residential or nursing homes, education, have play experience or not) between “elderly choice” group and “staff choice” group, either in China or in France.

Procedure

After authorization was obtained from the elderly residential or nursing homes' authorities, we sent a communication form to the staff of the nursing homes (animator or psychologist) who presented our project to the participants and compiled a list of older adults who had volunteered to participate.

On the day of the activity, the participants were first randomly separated into two groups by taking a golf ball with their eyes closed: those who had chosen a pink ball were assigned to the "elderly-choice" group (with the freedom to choose a puzzle theme for themselves), and those who had chosen a white ball were assigned to the "staff choice" group (the staff imposed a puzzle theme choice). After presentation of the objective of the study and the oral presentation of the rules of games, the researcher invited the participants to individually play the puzzle game for 20 minutes, and then complete the different questionnaires that assessed need satisfaction, task performance and well-being during the activity. In addition, global cognitive efficiency was evaluated by our team using a Clock Drawing Test (CDT) control variable. The participants were included in the sample when the CDT score was higher than 3 (Huang, Li, & Wang, 2017), thus excluding older persons with severe cognitive impairment.

Measures

Freedom of choice. There were two types of puzzle: animals and fruits. Participants in the "elderly choice" group had the freedom to choose a puzzle for themselves, whereas the participants in the "staff choice" group did not.

Quality of relationship. We measured the elderly's perceived relationship with the Staff with one single question. "How do you measure your relationship with the staff?". The participants indicated the degree of quality on a 5-point Likert scale ranging from 1 (very bad) to 5 (very good).

Basic psychological need satisfaction. Three items were used to assess the perception of each psychological need during this activity. Autonomy satisfaction was assessed by the item "I felt free to do this activity"; competence satisfaction was assessed with a single item "I felt

capable and competent during my activities”; lastly, relatedness satisfaction was assessed by the item “I got on very well with the others” (Reis, Sheldon, Gable, Roscoe, & Ryan, 2000; Kanning & Hansen, 2016). The participants responded to this item using a five-point scale ranging from 1 (completely disagree) to 5 (completely agree).

Task performance. Participants’ performance was measured by the number of puzzle pieces they identified correctly.

Well-being. In this study, participants’ well-being was assessed by positive emotion, negative emotion and activity satisfaction. Participants’ emotion experienced during the activity was measured by two items: **positive emotion** and **negative emotion**. “Did you experience depression/unhappiness/anxiety during and after the activity”, “Did you experience happiness/joy/pleasure during and after the activity” The participants indicated their responses on a 5-point Likert scale ranging from 1 (not at all) to 5 (strongly). Participants’ **satisfaction with leisure activity** was measured by items “Are you satisfied with this activity”.

Demographic characteristics: age, sex, length of retirement, duration of living in the residential or nursing home, level of education and extent of play experience. Clock Drawing Test (CDT) was adopted to exclude those with severe intellectual impairment.

Data Analysis

Data from 67 elderly Chinese and 90 elderly French people were managed and processed by SPSS20.0.0. First of all, preliminary analysis for this study explored correlations between variables, within each cultural sample. Then t-tests for independent samples were used to determine whether there existed significant differences between all study variables and demographic characteristics of “elderly choice” group and “staff choice” group in China and in France. For the main analysis, multiple regression analyses were conducted in two cultural samples to explore the prediction of “freedom of choice” to task performance, needs satisfaction and well-being, controlling for demographic variables. Finally, a bootstrapping method (macro process) with $n = 5000$ bootstrap resample was employed for probing the interaction effect between freedom of choice and quality of relationship, to test if the study’s variables, in this

case resources (i.e., elderly-staff relationship), moderated the effect of freedom of choice on their task performance and well-being.

Results

Preliminary analysis

The results of correlations for all the variables used in the study are presented in Table 1. To examine the intercorrelations between the variables, we coded the “elderly-choice” group as 1 and the “staff-choice” group as 2. There was no correlation between “choice” condition and any of the study variables among elderly Chinese nor elderly French people.

However, for the Chinese elderly, the quality of the relationship with staff was positively related to activity satisfaction ($r = .47, p < .01$). The satisfaction of autonomy and competence was positively correlated with task performance ($r = .26, p < .05$; $r = .26, p < .05$) and was negatively associated with negative effect ($r = -.36, p < .01$; $r = -.32, p < .01$); the satisfaction of competence and relatedness was respectively positively associated with activity satisfaction ($r = .29, p < .05$; $r = .43, p < .01$). The satisfaction of autonomy, competence and relatedness was respectively positively related to positive effect ($r = .37, p < .01$; $r = .30, p < .05$; $r = .29, p < .05$) and well-being ($r = .37, p < .01$; $r = .39, p < .01$; $r = .41, p < .01$).

For elderly French people, play experience was positively related to task performance ($r = .30, p < .01$), competence satisfaction ($r = .41, p < .01$) and positive effect ($r = .23, p < .05$), meaning that the elderly who had played the puzzle games more often had a better task performance, showed a higher level of competence satisfaction, and reported a more positive emotion. The satisfaction of autonomy and competence was respectively positively related to task performance ($r = .31, p < .01$; $r = .48, p < .01$), positive emotion ($r = .32, p < .01$; $r = .47, p < .01$), activity satisfaction ($r = .32, p < .01$; $r = .50, p < .01$) and well-being ($r = .29, p < .01$; $r = .53, p < .01$). The satisfaction of relatedness was positively associated with positive emotion ($r = .40, p < .01$) and well-being ($r = .35, p < .01$). Their task performance was positively correlated with positive emotion ($r = .33, p < .01$), activity satisfaction ($r = .39, p < .01$) and well-being ($r = .34, p < .01$) (see table 1). Thus, our H 1 was partially confirmed.

Table 1

Correlation between study variables among Chinese (lower half, rows) and French samples (upper, columns)

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Relationship	1		.00	.29	.00	.16	-.06	.13	-.03	.07	.10
2 Choice		1	-.16	-.08	-.17	.20	-.01	-.19	.20	.03	-.19
3 Played experience	.04	-.11	1	.13	.41**	.10	.30**	.23*	.02	.17	.18
4 Autonomy satisfaction	.13	.09	.14	1	.40**	.31**	.31**	.32**	.00	.32**	.29**
5 Competence satisfaction	.09	-.10	.26	.63**	1	.31**	.48**	.47**	-.16	.50**	.53**
6 Relatedness satisfaction	.60**	-.07	.13	.42**	.49**	1	.08	.40**	-.14	.20	.35**
7 Task-performance	.15	-.13	-.05	.26*	.26*	.15	1	.33**	-.02	.39**	.34**
8 Positive emotion	.06	-.04	.11	.37**	.30*	.29*	.03	1	-.18	.36**	.74**
9 Negative emotion	-.09	.13	-.11	-.36**	-.32**	-.14	-.11	-.39**	1	-.14	-.66**
10 Activity satisfaction	.47**	-.22	.06	.12	.29*	.43**	-.01	.35*	-.08	1	.68**
11 Well-being	.26	-.15	.12	.37**	.39**	.41**	.05	.90**	-.50**	.69**	1

Note. $N_{\text{China}} = 67$, $N_{\text{France}} = 90$, Relationship was just evaluated for staff-choice group, so there was no correlation between variable “choice” and “relationship.”

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Comparison between “elderly choice” and “staff choice” groups in China and in France

The results of the t-tests indicated that there was no significant difference in any study variables (task-performance, needs satisfaction and well-being) between the “elderly choice” group and the “staff choice” group in either China or France (see table 2). Therefore, our H2 was not confirmed in this regard.

Table 2

T-test between the freedom-choice group and staff-choice group in China and in France.

Variable	China			France		
	Elderly-choice N = 34	Staff-choice N = 33	t-p	Elderly-choice N = 48	Staff-choice N = 42	t-p
Autonomy satisfaction	4.26	4.42	t = -.69, ns	4.67	4.55	t = .78, ns
Competence satisfaction	4.21	4.03	t = .80, ns	4.00	3.67	t = 1.58, ns
Relatedness satisfaction	4.47	4.36	t = .59, ns	4.67	4.40	t = 1.84, ns
Task performance	3.47	3.15	t = 1.02, ns	5.13	5.07	t = .10, ns
Positive emotion	4.21	4.15	t = .28, ns	4.23	3.95	t = 1.85, ns
Negative emotion	1.03	1.09	t = -1.05, ns	1.15	1.45	t = -1.88, ns
Activity satisfaction	4.76	4.55	t = 1.79, ns	4.44	4.48	t = -.29, ns
Well-being	13.94	13.61	t = 1.18, ns	13.52	12.98	t = 1.78, ns

Note. $N_{china} = 67$, $N_{france} = 90$.

Main analysis, multiple regression analyses

The specific regression model parameters for elderly Chinese and French are shown in Table 3. After socio demographic variables had been considered, a three-step hierarchical regression analysis was performed in order to test the predictive effect of “freedom of choice” to “task performance” to “need satisfaction” to well-being. For the elderly Chinese people, the satisfaction of relatedness predicted their activity satisfaction ($\beta = .42$, $P < .01$) and well-being ($\beta = .28$, $P < .05$). The results from first step showed that freedom of choice predicted older French adults’ negative emotion ($\beta = .22$, $P < .05$). The second step showed that French participants’ freedom of choice predicted continuously their negative emotion ($\beta = .37$, $P < .01$),

and the task performance predicted their activity satisfaction ($\beta = .22, P < .05$) and well-being ($\beta = .31, P < .01$). The third step showed that, for elderly French people, the predictive effect of choice disappears, while the competence satisfaction predicted their activity satisfaction ($\beta = .43, P < .05$) and well-being ($\beta = .41, P < .01$); the satisfaction of relatedness predicted their positive emotion ($\beta = .26, P < .05$).

Table 3

The regression equation of “choice condition”, task performance and need satisfaction on activity satisfaction, positive or negative emotion and well-being among Chinese and French elderly

Predictor variable	Dependent variable							
	Activity satisfaction		Positive emotion		Negative emotion		Well-being	
	Ch	Fr	Ch	Fr	Ch	Fr	Ch	Fr
Model 1 Choice	-.17	.05	.03	-.15	.07	.22*	-.07	-.17
Model 2 Choice	-.17	.04	.03	-.16	.07	.22*	-.07	-.18
Task performance	-.03	.37**	.02	.25	-.07	-.06	.01	.31**
Model 3 Choice	-.12	.10	-.01	-.09	.12	.19	-.08	-.10
Task performance	-.12	.19	-.11	.14	.04	-.03	-.13	.17
Autonomy satisfaction	-.17	.09	.26	0.05	-.30	.10	.16	.01
Competence satisfaction	.22	.43**	.12	0.25	-.14	-.18	.21	.41**
Relatedness satisfaction	.42**	.05	.16	0.26*	.03	-.08	.28*	.19

Note. $N_{\text{china}} = 67, N_{\text{france}} = 90$, controlling age, sex, length of retirement, length on arrival in elderly residence or nursing home, level of education and have played or not.

* $p < .05$, ** $p < .01$.

Bootstrap – the mediation effect of competence satisfaction among elderly French people

Following the regression model above, the bias-corrected bootstrap method was used to examine the mediation effect of competence satisfaction between task performance and well-being among the French participants. The results indicated that the indirect effect of task performance on activity satisfaction through competence satisfaction (effect = .04, 95% CI = [.02, .54], and the indirect effect of task performance on well-being through competence

satisfaction (effect = .09, 95% CI = [.04, .17] were both statistically significant (Table 4), and the mediation effect accounted for 42.75% and 54.38%, respectively, of the total effect. The relationship between task performance and activity satisfaction, and the relationship between task performance and well-being, were entirely mediated by competence satisfaction, among the elderly French participants (see table 4).

Table 4

Bootstrap - mediation effect of competence satisfaction among elderly French people

mediator model	indirect effect	Boot SE	BootLLCI	BootULCI	mediator effect	
TP-CS-AS	.04	.01	.02	.07	42.70%	total
TP-CS-WB	.09	.03	.04	.17	54.38%	total

Note. $N_{\text{France}} = 90$, TP = task performance, CS = competence satisfaction, AS = activity satisfaction, WB = well-being, controlling age, sex, length of retirement, length living in elderly residence or nursing home, level of education and have played or not.

Bootstrap - moderating effect of elderly-staff relationship among elderly Chinese people

One purpose of the study was to examine if a good relationship with the staff moderated the effect of “freedom of choice” on task performance and well-being in our two cultural samples. However, after the t-test result, there was no significant difference in any study variables (task-performance, needs satisfaction and well-being) reported by the “elderly choice” group and the “staff choice” group, in either China or France.

Moreover, for 33 Chinese in the “staff-choice” group, 5 (15.2%) reported a normal relationship, 17 (51.5%) reported a good relationship, and 11 (33.3%) reported a very good relationship, nobody reported a very bad or bad relationship. For 42 elderly French in the “staff choice” group, half of them (50%) reported a good relationship, and the other half (33.3%) reported a very good relationship. Nobody reported a normal, bad or very bad relationship. It was therefore impossible to test the moderating effect of the elderly-staff relationship on their task performance and well-being outcomes, and we were unable to fully test hypothesis 3.

Discussion

The present study was designed, from within the framework of SDT, to identify ways to improve well-being, among the elderly living in institutions, and to compare the mechanisms underlying well-being in China and in France. More specifically, this study aimed at testing the effect of freedom of choice on task performance, needs satisfaction and well-being during leisure activity.

The findings from this study have a number of implications. First, the present study is the first cross-cultural study to describe the association between freedom of choice, task performance, needs satisfaction and well-being among older adults living in China or in France. Our findings support SDT claims that the satisfaction of three basic psychological needs (for autonomy, competence, and relatedness) is universally essential to well-being (Ryan & Deci, 2017), as we observed that the better their needs were satisfied, the greater was the well-being, whether among Chinese or French elderly people. These results have confirmed the hypothesis of the universal applicability of SDT in an elderly population living in institutions, in the context of participation in leisure activity.

It is worth noting that, whether among the elderly Chinese or French, competence satisfaction was positively related with task performance and a positive indication of well-being in our study (positive emotion and activity satisfaction). Such a result may be explained by the fact that as age increases, the capacity of the elderly in all aspects decreases (eg. cognitive function, physical performance, etc.) Successes during the leisure activity provides important opportunities for older adults to re-demonstrate their competence to others and to themselves, and also to recover their perception of the fulfillment of competence. Consequently, facilitating the satisfaction of competence during leisure activity may be an important way of promoting well-being for this group of people. In addition, the rapid advancement of modern technology intensifies their perception of reducing competence in daily life. For example, life has become increasingly “virtual” (online shopping instead of physical shops, payment by mobile phones instead of cash, communication using platforms such as Skype / WhatsApp / Facetime instead of the telephone, etc.), and while these changes may have facilitated the lives of younger people,

they may have contributed to a sense of being “left behind” among the older population. Consequently, it is perhaps not surprising that we observed an important role for competence satisfaction during leisure activity in older adults’ well-being. This finding may provide knowledge for future clinicians when proposing interventions aimed at promoting the well-being in the elderly.

However, our findings appeared not to support the assertion of SDT that actual autonomy-supportive environments facilitates autonomy satisfaction which in turn increases well-being (Deci & Ryan 1985, 2002; Phillippe & Vallerand, 2008), as there was no significant correlation between freedom of choice and any of our study’s variables (except the association between freedom of choice and negative emotion among elderly French), and t-test analyses indicated that there was no significant difference between “elderly-choice” group and “staff-choice” group in either China or France. This result is inconsistent with both SDT and previous research (Bao & Lam, 2008; Chiviawowsky, & Lessa, 2017; Carey et al., 2013; Halperin, et al. 2017; Patall et al., 2010; Van der Kaap-Deeder et al., 2017), but may be explained by the fact that the lack of choice for the subjects in the “staff-choice” group was rewarded by relatedness satisfaction (Bao & Lam, 2008; Iyengar & Lepper, 1999). In fact, older adults living in residence or elderly care have less and less social contact, and the fact that the choice is made by the staff (psychologist, facilitator, etc.) may provide an opportunity for social interaction. In addition, in our study participants reported an overwhelmingly good relationship with the staff. This is consistent with the result that the participants reported that they do not mind if the staff chose the puzzle theme for them (87.8% of elderly Chinese and 90.5% elderly French reported they did not at all mind that the staff made the choice for them), even though some nevertheless had the idea that it is important to be able to choose the puzzle theme themselves.

In contrast with previous studies (Bao & Lam, 2008, Lyengar & Lepper, 1999), we have highlighted the importance of a high-quality relationship in our two samples from different cultures. This result may be explained by a good relationship providing an opportunity to satisfy the need of relatedness, and in the context of an intervention that aims to increase the well-being through leisure activity, the satisfaction of relatedness may be central to well-being and

influence the perception of competence and autonomy (Holt, Smedegaard, Pawlowski, Skovgaard, & Christiansen, 2019). This may explain why the “staff choice” group shows a similarity with the “elderly choice” group concerning the level of autonomy satisfaction and competence satisfaction.

We report an interesting cross-cultural finding with regard to competence satisfaction, since the complete mediation effect of competence satisfaction was observed only among the elderly French participants. More especially, the greater the number of puzzles completed by the French during the activity, the better their need for competence was satisfied, which increased the levels of activity satisfaction and well-being they reported. We were surprised that this result was not found among Chinese elderly people, but an explanation may be that most of the Chinese participants (83.6%) reported that they have never played puzzle games. As a result, the association between task performance (number of puzzles completed) and their perception of competence may be weaker. For them, this activity is considered more as discovery of a new game. In contrast, most elderly French participants (71.1%) reported that they had played sometimes or often and their relative familiarity with the leisure activity situation tested here may explain why competence satisfaction did not exercise a mediating effect among the elderly Chinese people.

Limits

A number of limitations of our study should be noted. Firstly, one important purpose of the study was to examine if a good relationship with staff moderated the effect of choice on task performance and well-being. Finally, among the 33 elderly Chinese in the “staff-choice” group, 5 (15.2%) reported a normal relationship, 17 (51.5%) reported a good relationship, and 11 (33.3%) reported a very good relationship with the staff: nobody reported a bad relationship. In addition, t-test analysis indicated that there was no significant difference in any study variable between the “elderly choice” and the “staff choice” groups: thus, the moderation analysis was not performed. Future research should include a complete sample (covering the complete range of good and bad relationships with staff), in order to examine whether a high-quality

relationship has indeed a moderating effect in the relationship between freedom of choice and well-being among the elderly.

A second limitation concerns the measurements made here. In order to adapt measurements to the elderly population, the tools of this study were made as simple as possible and measurement tools were adapted from previous studies, and tools combined from several studies in which a single item was tested. Future research is needed employing more complete measurement tools in order to improve the reliability of the present study's findings.

Finally, since this study aimed to explore the moderating effect of a high-quality relationship on the link between freedom of choice and well-being, we have only tested relationship quality between the staff and the elderly among the "staff-choice" group; relationship quality between the staff and the participants in the "elderly-choice" group was not measured, which led to the "relationship" variable not being included in hierarchical regression models.

Conclusion

In contrast to previous results, our findings did not demonstrate the effect of "freedom of choice" on task-performance and well-being, and it may be necessary to more carefully consider the particularities of an elderly population in future studies. Consistent with the SDT, this study has confirmed the importance of needs satisfaction to well-being in the context of leisure activities, specifically here among the elderly living in institutions in China and in France.

PARTIE 3. DISCUSSION GÉNÉRALE

Chapitre 8. Discussion des principaux résultats, limites, implications potentielles dans des travaux ultérieurs et l'accompagnement des personnes âgées.

Notre thèse s'inscrit dans le contexte du vieillissement et de ses enjeux pour l'accompagnement des personnes âgées, dans une perspective interculturelle. Elle s'intéresse essentiellement à deux populations, française et chinoise, de cultures différentes et vise, en fonction de celles-ci, d'une part, à mieux comprendre les déterminants de leur bien-être et, d'autre part, à ouvrir des perspectives nouvelles pour l'amélioration de leur prise en charge.

Avant de commencer les études sur le terrain, une revue systématique a été réalisée et complétée par une méta-analyse (Chapitre 3), synthétisant l'ensemble des travaux sur le bien-être réalisés dans le cadre de la théorie de l'autodétermination (TAD) et dans le contexte du vieillissement (Tang, Wang, & Guerrien, 2019). Deux grandes études interculturelles ont ensuite été menées, s'intéressant respectivement au bien-être des personnes âgées vivant à domicile et à celui de celles vivant en institution, en Chine et en France.

Ce chapitre présente, dans un premier temps, une synthèse et une discussion générale des résultats obtenus lors de nos deux études empiriques, puis les limites de ce travail doctoral, enfin, une discussion sur leurs intérêts pour la recherche et la pratique.

8.1 Discussion des principaux résultats

8.1.1 Contribution de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux à la motivation autodéterminée et au bien-être psychologique chez les personnes âgées : Une étude interculturelle de l'autodétermination en Chine / France (chapitre 6. Étude 1a)

Selon la TAD, la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (d'autonomie, de compétence et d'appartenance) est universellement reconnue comme importante pour favoriser le bien-être, quel que soit l'âge ou la culture (Deci & Ryan, 1985 ; Ryan & Deci, 2000, 2017). En revanche, certaines perspectives interculturelles défient le point de vue universaliste de la TAD, en particulier l'idée selon laquelle la satisfaction d'autonomie produit des effets positifs

universels (Iyengar & DeVoe, 2003 ; Markus & Kitayama, 1991, 2003). De plus, à notre connaissance, aucune étude concernant la TAD n'avait été menée dans le domaine du vieillissement en Chine (Tang, Wang, Wang, & Guerrien, 2019).

Notre première étude empirique (chapitre 6-étude 1a) avait donc d'abord pour objectif de tester la pertinence d'un modèle théorique de la TAD chez les adultes chinois âgés, afin de confirmer la pertinence interculturelle de la TAD dans le domaine du vieillissement en Chine. Les résultats obtenus auprès de 510 personnes ont montré que la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux est associée positivement à la motivation autodéterminée et le BEP. Cela indique que les personnes âgées chinoises ayant un haut niveau de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux montrent un niveau de motivation autodéterminée et du BEP plus élevés. Ces résultats sont généralement compatibles avec la TAD et généralement similaires à nos résultats chez les participants français ainsi qu'à ceux d'études menées dans des pays occidentaux (Tang, Wang, & Guerrien, 2019). Ils fournissent des preuves de la pertinence de la TAD pour la culture chinoise, et plus particulièrement dans le domaine du vieillissement.

Ensuite, afin d'examiner une perspective interculturelle prônant que la contribution de la satisfaction d'autonomie est plus importante chez l'individu issu d'une culture individualiste (personnes âgées françaises) alors que la satisfaction d'appartenance est plus importante chez celui issu d'une culture collectiviste (personnes âgées chinoises) (Iyengar & DeVoe, 2003 ; Markus & Kitayama, 1991, 2003), nous avons conçu un modèle pour comparer les schémas de la satisfaction de chaque besoin psychologique fondamental à la motivation autodéterminée et au BEP auprès des participants chinois et français. De plus, nous avons comparé la contribution de la satisfaction de chaque besoin psychologique fondamental à la motivation autodéterminée et au BEP (avec une attention particulière à la contribution de la satisfaction d'autonomie et la satisfaction d'appartenance).

Les résultats obtenus auprès de 510 personnes âgées chinoises et 170 personnes âgées françaises ont montré que le niveau de la satisfaction des besoins perçus présente des

différences significatives entre les deux populations. Plus précisément, les français ont montré une satisfaction des besoins d'autonomie supérieure à celle des chinois, ce qui est cohérent avec l'étude de Church et al. (2013) qui rapporte que les participants occidentaux (de cultures individualistes) avaient une moyenne plus élevée que les participants asiatiques (de cultures collectivistes) en termes de perception d'autonomie.

Mais les schémas de la satisfaction des trois besoins à la motivation autodéterminée et au BEP sont identiques chez les populations de ces deux pays. La satisfaction des besoins d'autonomie et d'appartenance prédit la motivation autodéterminée (motivations intrinsèque et extrinsèque autodéterminée) ; la satisfaction des besoins de compétence d'appartenance et la motivation autodéterminée prédisent le BEP des personnes âgées chinoises et françaises ; la motivation autodéterminée présente un effet médiateur partiel entre la satisfaction des besoins et le BEP chez les personnes âgées dans les deux pays. Ensuite, les analyses ont montré que la contribution de la satisfaction d'autonomie sur la motivation autodéterminée et le BEP n'est pas supérieure chez les français ; parallèlement, la contribution de la satisfaction d'appartenance sur ces mêmes paramètres n'est pas supérieure chez les chinois.

Ces résultats sont en contradiction avec la théorie de construction de soi (Markus & Kitayama, 1991), mais fournissent une preuve supplémentaire à l'appui de l'universalité de la TAD, ce qui indique que toutes les personnes sont concernées par la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (en tant qu'éléments essentiels, nutriments indispensables à la promotion du BEP). Les différences se trouvent éventuellement dans le degré de la satisfaction de ces besoins, plutôt que dans leur force ou leur valeur (Chen et al., 2015 ; Deci & Ryan, 1985, 2000 ; Ryan & Deci, 2000, 2002, 2017).

Un résultat intéressant de cette étude est cependant incompatible avec la TAD : la perception de la satisfaction du besoin de compétence est supérieure chez des personnes âgées chinoises ; de plus, la prédiction du BEP par cette variable est aussi plus importante que pour les personnes âgées françaises. Nous supposons que ce résultat peut être lié au lieu de recrutement. Cela peut être confirmé par un des résultats de l'étude 1b, dans laquelle les

participants chinois ont présenté un biais de rajeunissement aussi important que les participants français (13 ans en moyenne) ; c'est la première fois qu'un tel résultat est obtenu auprès d'une population âgée chinoise.

Pour résumer, les résultats de cette première étude ont généralement confirmé la pertinence du modèle théorique de la TAD auprès d'une population âgée imprégnée du contexte culturel chinois. Ils nous amènent à prendre en considération l'importance de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux pour favoriser le BEP des personnes âgées chinoises, à travers un type de motivation autodéterminée.

8.1.2 Age subjectif, autodétermination et bien-être psychologique : étude multiculturelle en Chine / en France (Chapitre 6. Étude 1b)

Plusieurs facteurs sont susceptibles de contribuer à la promotion du bien-être des personnes âgées. Selon la TAD, la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux est la source essentielle au bien-être. Des recherches récentes ont souligné l'importance d'une autre variable pour contribuer au bien-être des personnes âgées : l'âge subjectif. Celui-ci correspond à l'âge ressenti par les individus (Barak, 2009 ; Barak & Stern, 1986).

Après avoir confirmé la pertinence interculturelle de la TAD auprès de la population âgée chinoise, cette étude empirique (chapitre 6-étude 1b) avait pour objectif d'explorer l'importance de la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins sur le BEP lors de l'avancée en âge dans le cadre de la TAD ; de plus des travaux rapportent que ces deux variables peuvent être influencées par la culture (Markus & Kitayama, 2003 ; Sheldon, Cheng, & Hilpert, 2011 ; Wu, Shao, He, & Zhang, 2017 ; Shrira, Bodner, & Palgi, 2014). Cette étude rapporte les similarités et les différences de cette contribution au BEP des personnes âgées dans deux contextes culturels différents, chinois et français.

Les résultats statistiques ont démontré qu'un âge subjectif plus jeune était associé positivement à la satisfaction de compétence, la motivation autodéterminée et le BEP chez des personnes âgées chinoises et des personnes âgées françaises. Ces résultats sont cohérents avec ceux de travaux précédents, qui ont montré que, en général, le biais de rajeunissement contribue

aux indicateurs positifs du bien-être des personnes âgées, tels qu'une augmentation de satisfaction de la vie (Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011), du bien-être subjectif (Eibach, Mock, & Courtney, 2010), etc. Par contre, le biais de vieillissement contribue négativement aux indicateurs de bien-être des personnes âgées (Liang, 2014 ; Rippon & Steptoe, 2018). L'association positive entre le biais de rajeunissement et le BEP a confirmé la contribution de l'âge subjectif sur le BEP des personnes âgées, en Chine comme en France.

En fait, lors de l'avancée en âge, les individus sont inévitablement confrontés au déclin des capacités physiques et psychologiques provoqué par le vieillissement ; le biais de rajeunissement est considéré comme une stratégie d'auto-amélioration ou d'auto-protection, afin de faire face aux stéréotypes négatifs liés à l'âge (Eibach et al., 2010 ; Kotter-Grühn et al., 2009). C'est pour cette raison que le biais rajeunissement est considéré comme l'un des mécanismes importants par lesquels les individus maintiennent leur santé mentale lors de l'avancée en âge (Liang, 2014, Wu et al., 2017).

De plus, notre travail a montré pour la première fois un lien positif entre l'âge subjectif, la satisfaction de compétence et la motivation autodéterminée chez les deux populations. Plus précisément, l'âge subjectif prédit directement le BEP des personnes âgées chinoises et françaises ; de plus, il prédit également leur BEP à travers leur perception de la satisfaction d'autonomie et de compétence et la motivation autodéterminée. Une interprétation possible de ce résultat est qu'un biais de rajeunissement permettrait de faire face au déclin des capacités physiques et psychologiques lié à l'âge. Cela peut expliquer pourquoi les personnes âgées ayant un âge subjectif plus jeune ont tendance à avoir des niveaux de la satisfaction d'autonomie et de compétence plus élevés ; ceci entraîne un niveau plus élevé de la motivation autodéterminée et du BEP. Ces découvertes nous permettent de mieux comprendre le mécanisme de la contribution de l'âge subjectif sur le BEP des personnes âgées dans le cadre de la TAD.

Enfin, c'est la première fois qu'il est montré que le décalage entre l'âge subjectif et l'âge chronologique (un biais de rajeunissement) est aussi important chez la population chinoise que chez la population française (Wu, Shao, He, & Zhang, 2017, Huang et al., 2017). Ceci peut

s'expliquer par le fait que, même si des populations chinoises sont encore très imprégnées par la culture traditionnelle, d'autres subissent en même temps l'influence de la culture étrangère. L'impact de la culture occidentale sur la culture traditionnelle chinoise, surtout dans les grands villes, l'urbanisation et l'industrialisation rapides de la Chine ont entraîné un affaiblissement de la piété filiale traditionnelle et du respect des personnes âgées (Wang, Laidlaw, Power, & Shen, 2009 ; Wu et al., 2017).

8.1.3 Bien-être des personnes âgées vivant en institution - L'effet de la liberté de choix sur la performance de la tâche et le bien-être des personnes âgées pendant l'activité de loisirs (chapitre 7, étude 2)

Selon la TAD, un environnement qui soutient l'autonomie prédit la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux de l'individu, et ainsi la motivation autodéterminée et le bien-être (Ryan & Deci, 2017).

En cohérence avec la TAD, les résultats de notre première étude (1a+1b) ont confirmé la contribution de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux à la motivation autodéterminée et au BEP des personnes âgées, en Chine et en France. L'étude 2 (chapitre 7) explore ensuite les effets d'un environnement soutenant l'autonomie, sur le bien-être des personnes âgées vivant en institution à travers leur perception (subjective) de la satisfaction des besoins psychologiques, en Chine et en France. Plus précisément, elle s'intéresse aux effets de la liberté de choix sur la performance à une tâche ; ainsi le bien-être a été étudié lors d'activités de loisirs en résidence autonomie ou maison de retraite. De plus, cette étude avait aussi pour objectif d'examiner le rôle modérateur de la qualité d'une relation interpersonnelle sur l'effet de la liberté de choix pour des personnes âgées chinoises et françaises.

En cohérence avec la TAD, et avec les conclusions de notre étude auprès des personnes âgées vivant à domicile, les résultats montrent que la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (d'autonomie, de compétence, d'appartenance) des personnes vivant en institution est positivement associée à leur bien-être pendant l'activité de loisir. Par contre, ils sont en contradiction avec des résultats obtenus auprès d'autres populations (Bao & Lam, 2008 ;

Carey, DeMartini, Prince, Luteran, & Carey, 2013 ; van der Kaap-Deeder, Audenaert, Vandeveld, Soenens, Van Mastrigt, et al., 2017). Ainsi, la TAD qui propose que la satisfaction des trois besoins psychologiques serait facilitée par le soutien de l'autonomie, tandis qu'un contexte et un événement contrôlant peuvent perturber non seulement la satisfaction d'autonomie, mais également la satisfaction de compétence et d'appartenance (Ryan & Deci, 2017). Notre étude n'a pas trouvé l'effet significatif de l'environnement soutenant l'autonomie (proposant la liberté de choix) sur le bien-être. Plus précisément, les personnes âgées dans le groupe expérimental (qui choisissent elles-mêmes le thème du puzzle) n'ont pas montré une meilleure performance à la tâche (nombre de puzzles réussit) ; elles n'ont pas non plus expérimenté plus de bien-être (plus d'émotion positive, moins d'émotion négative, plus de satisfaction de l'activité) que le groupe contrôle (c'est le professionnel qui impose un thème de puzzle aux personnes âgées).

Ce résultat intéressant peut être expliqué par le fait que le manque de choix pour des participants dans le groupe contrôle a été compensé par la satisfaction d'appartenance. En fait, lors de l'avance en âge, les individus ont de moins en moins de contacts sociaux, notamment quand ils vivent en institution. Le fait que le choix est réalisé par une autre personne (psychologue, animateur, etc.) peut offrir une opportunité d'interaction sociale, permettre de satisfaire le besoin d'appartenance des résidents qui en manquent de plus en plus dans leur vie quotidienne. Dans notre étude, les participants ont manifesté en général une bonne ou très bonne relation avec les professionnels. Il n'est donc pas surprenant qu'il n'y ait pas de différence entre deux groupes d'une population assez âgée.

Par ailleurs, nous avons observé que la satisfaction du besoin de compétence agissait en tant que médiateur complet entre la performance à la tâche, la satisfaction de l'activité et le bien-être dans la population âgée française. Cela veut dire que plus la personne a réussi la tâche pendant l'activité de loisir, plus elle perçoit la satisfaction de compétence ; ce sentiment va entraîner une série de conséquences positives telles que le bien-être. Il est intéressant de noter que ce résultat n'a pas été retrouvé chez les personnes âgées chinoises. En fait, la plupart des participants français (71,1%) ont déclaré avoir joué parfois ou souvent, alors que la plupart des

personnes âgées chinoises (83,6%) ont déclaré n'avoir jamais joué au puzzle. Cette différence peut expliquer pourquoi les participants chinois ne présentent pas de liaison entre le nombre de puzzles terminés pendant l'activité et leur satisfaction de compétence.

Cette étude a confirmé la contribution importante de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux au bien-être des personnes âgées vivant en institution ; elle met en évidence, en particulier, l'importance de créer un environnement favorable à la satisfaction des besoins d'appartenance et de compétence.

Ces résultats nous incitent également à réfléchir à la particularité du mécanisme qui relie l'environnement actuel et la perception de la satisfaction des besoins chez la population âgée, ceci peut-être différent pour d'autres populations.

8.2 Limites

Ce travail de recherche comprend certaines limites qu'il faut prendre en considération. Parmi celles-ci, les premières qui peuvent être évoquées concernent les instruments de mesure utilisés.

8.2.1 Les instruments de mesure

1) Manque de mesure interculturelle

Comme nous l'avons déjà souligné à plusieurs reprises, une des principales limites de notre travail est qu'il ne permet pas de mesurer la variable culturelle (individualiste vs collectiviste). Ce travail s'inscrit dans une perspective interculturelle ; il avait pour objectif de mieux comprendre les déterminants du bien-être des personnes âgées imprégnées de deux cultures différentes, afin d'améliorer la qualité de leur accompagnement et de leur prise en charge psychologique en fonction celles-ci.

Pour l'adaptation aux spécificités de la population, il est nécessaire de prêter attention au volume de l'évaluation et de considérer la charge de travail supplémentaire que cela entraîne pour les personnes âgées ; nous avons donc décidé de ne pas évaluer la dimension culturelle. En effet, pour la première étude (1a et 1b, chapitre 6), l'évaluation pour les quatre variables : l'âge subjectif, la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, la motivation et le

bien-être psychologique, compte déjà 107 items, auxquels s'ajoutent des questions sociodémographiques ; cela nécessite environ 45 minutes et demande déjà un grand effort aux personnes âgées.

Bien sûr, il sera nécessaire de rajouter l'évaluation de l'individualisme et du collectivisme pour la suite des recherches, car les données de terrain offriront un grand intérêt pour interpréter les résultats obtenus du point de vue interculturel.

2) Les propriétés psychométriques de certaines mesures concernant l'étude 2

Comme nous l'avons déjà abordé dans la discussion de l'étude 2 (chapitre 7), les propriétés psychométriques de ces échelles de mesure peuvent amener à une autre limite. En fait, la deuxième étude est menée auprès de personnes âgées vivant en institution (des résidences autonomes ou des maisons de retraite), elles ont un âge moyen de 80 ans pour les chinois et 82 ans pour les français. Leurs capacités cognitives ou physiques sont beaucoup plus limitées par rapport aux personnes âgées vivant encore à domicile.

Cette recherche a constitué une première expérience pour aborder la variable "soutien de l'autonomie" auprès d'une population âgée. Dans un premier temps, pour s'adapter aux spécificités de ce type de population, en retenant les principes de simplicité et faisabilité, les instruments de mesure ont été composés de questions élaborées à partir des études précédentes. Dans le futur, les évaluations avec des échelles validées pourront donner des résultats plus fiables, permettant de généraliser les résultats obtenus.

8.2.2 Le design de la méthodologie

La deuxième limite concerne le design de la méthodologie. Notre première étude est conçue sur la base d'une approche transversale et ce design limite toute interprétation causale sur les relations (Preacher, 2015). Par exemple, comme nous l'avons déjà souligné dans la discussion de l'étude 1b, la direction dans la relation entre l'âge subjectif et le BEP, parce que dans les études précédentes, l'âge subjectif est à la fois la cause et à la fois la conséquence du bien-être (Hwang & Hong, 2019 ; Mirucka, Bielecka, & Kisielewska, 2016 ; Mock & Eibach, 2011,

Stephan, Caudroit, & Chalabaev, 2011). Et aussi la direction dans la relation entre l'âge subjectif et la satisfaction de compétence, selon une étude longitudinale précédente (Boehmer, 2007).

L'âge subjectif est considéré dans notre étude comme une variable prédictive, mais dans le futur, des travaux de recherche basé sur une approche longitudinale, et même l'élaboration d'un protocole expérimental, permettront de constater, avec plus de certitude, si la modification de l'âge subjectif entraîne une modification de la satisfaction des besoins fondamentaux (en particulier la satisfaction d'autonomie et de compétence), de la motivation autodéterminée et du bien-être, lors de l'avancée en âge, afin de mieux comprendre le mécanisme de la contribution de l'âge subjectif sur le bien-être des personnes âgées dans le cadre de la TAD.

Ensuite, l'utilisation de plusieurs temps de mesure aurait aussi un grand intérêt pour la validation les trois échelles de mesure traduit en chinois. Plus précisément, cela pourra donner possibilité d'examiner la fiabilité de type test-retest, permettant de donner plus d'information concernant les propriétés psychométriques de ces outils dans le contexte culturel chinois.

8.2.3 Échantillon

Outre ces limites méthodologiques, d'autres limites liées à l'échantillonnage peuvent également être discutées. Premièrement, comme nous l'avons déjà signalé, pour ce qui concerne le lieu de recrutement, les participants chinois de notre première étude (1a et 1b) sont des habitants de Pékin, dont les niveaux d'éducation, finance, santé médicale, etc. sont relativement plus élevés que dans les autres régions de Chine. De plus, l'information sociodémographique comme "l'éducation" prédit positivement la satisfaction d'autonomie, de compétence, la motivation autodéterminée extrinsèque et le BEP des personnes âgées chinoises. L'échantillon de cette étude peut donc aussi être perçu comme une limite : on ne peut sans doute pas généraliser les résultats à toute la population âgée chinoise (personnes âgées vivant dans d'autres régions urbaines moins développées ou en milieu rural). Il serait donc intéressant d'élargir le recrutement des populations d'étude afin d'augmenter la validité de nos résultats.

Il convient également de relever les limites imputables à la taille parfois restreinte de nos échantillons de population, en particulier dans l'étude 2. En fait, cette étude applique une méthodologie expérimentale, auprès d'une population assez âgée vivant en institution. Comparativement à une approche transversale, l'opération est plus compliquée du fait des règlements administratifs des institutions. De plus, du fait des critères d'exclusion, ce ne sont finalement que 67 données valides pour 6 institutions chinoises, et 90 données valides pour 14 institutions françaises qui sont retenues. Cette taille d'échantillon reste limite pour réaliser des analyses statistiques complexes. Pour la valeur que l'on peut accorder aux résultats statistiques, avoir un échantillon de plus grande taille permettait de généraliser plus des résultats.

8.3 Implication pour des recherches futures

1) Notre travail apporte plusieurs contributions majeures à l'avancement des recherches. Tout d'abord, cette thèse apporte une contribution à la TAD, en particulier à la théorie des besoins psychologiques fondamentaux et celle de l'intégration organismique, et leur capacité à promouvoir le bien-être dans le domaine du vieillissement en Chine et en France. Les résultats obtenus dans nos différentes études ont bien confirmé la pertinence de la TAD appliquée aux populations âgées chinoise et française, vivant à domicile ou en institution. Ces résultats nous incitent à poursuivre la recherche concernant l'accompagnement et l'amélioration de la prise en charge des personnes âgées, sur la base de la TAD.

Ensuite, comme nous l'avons déjà indiqué dans notre revue de littérature (chapitre 3), bien qu'avant nous, aucune recherche n'ait été menée sur le bien-être de la population âgée chinoise dans le cadre de la TAD, des chercheurs chinois ont par contre réalisé des études très intéressantes dans le domaine du vieillissement. Ainsi, par exemple, les travaux concernant l'efficacité personnelle et le bien-être (Ding, Ren & Cui, 2012 ; Zhou, 2014), et soutien social et bien-être (Chang, 2016 ; Gu, 2015 ; Li, Zhao, & Zhang, 2008 ; Liu, 2011 ; Zhang, Su, Xie, Zhang, & Wei, 2017 ; Zhao, 2011). Ceux-ci ont exploré le bien-être des personnes âgées sous un angle différent. Nos résultats pourraient offrir une opportunité pour bien comprendre les mécanismes entre le bien-être et les variables de recherche telles que l'auto-efficacité, le soutien

social, etc... Les chercheurs pourraient continuer d'étudier ces variables en les mettant en lien avec la TAD, contribuant ainsi à une meilleure compréhension et ouvrant des nouvelles perspectives pour l'étude du bien-être des personnes âgées.

2) En cohérence avec des études précédentes (Gana et al, 2004 ; Keyes & Westerhof, 2012 ; Huang et al., 2017 ; Mock & Eibach, 2011 ; Mirucka et al., 2016 ; Stephan et al., 2011 ; Wu et al., 2017), nos résultats (1b) ont confirmé encore une fois les effets positifs d'un biais rajeunissement (l'âge subjectif de l'individu est plus jeune que son âge réel) sur le BEP des personnes âgées, dans les contextes culturels chinois et français. Cependant, notre étude est la première à avoir étudié la contribution de l'âge subjectif au BEP des personnes âgées, dans le cadre de la TAD. Les résultats montrent que, en effet, le biais de rajeunissement prédit le BEP des personnes âgées à travers leur perception de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (en particulier la satisfaction du besoin d'autonomie et de compétence) et la motivation autodéterminée. Ces résultats nous permettent de préciser le mécanisme de la contribution de l'âge subjectif au BEP des personnes âgées dans le cadre de la TAD, par un rôle médiateur de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et de la motivation autodéterminée.

Cette découverte suggère deux implications pour des recherches futures. Premièrement, ce mécanisme peut continuer à être étudié dans de cadre de la TAD, pour la promotion du bien-être : comment favoriser la vitalité, la satisfaction de vie, l'affect positif, ou diminuer la dépression, l'anxiété etc... afin de bien comprendre la contribution de l'âge subjectif au BEP, ainsi que le rôle médiateur de la satisfaction des besoins et de la motivation autodéterminée.

Deuxièmement, pourquoi ne pas essayer d'étendre l'étude des effets de l'âge subjectif dans le cadre de la TAD, à d'autres aspects ? Par exemple le fonctionnement cognitif (mémoire, attention, inhibition, flexibilité mentale, etc.), ou le fonctionnement physique (force musculaire, équilibre du corps, vitesse de marche, etc.). Un travail de Stephan et al. (2013) a déjà montré qu'une manipulation expérimentale incitant les gens à se sentir plus jeunes peut améliorer leur fonctionnement physique. A l'issue de notre étude (1b), nous pouvons notamment formuler

l'hypothèse suivante dans le cadre de la TAD : c'est peut-être le bénéfice d'un biais de rajeunissement, contribuant à la satisfaction du besoin d'autonomie ou de compétence, qui protège contre les limitations fonctionnelles (Rejeski, Miller, Foy, Messier, & Rapp, 2001), et amène ensuite une amélioration du fonctionnement physique. Cette hypothèse mérite d'être confirmée par d'autres études, car elle pourrait peut-être conduire à une nouvelle approche pour l'amélioration du fonctionnement physique.

3) Selon la TAD, l'environnement soutenant l'autonomie conduit à satisfaire les besoins psychologiques fondamentaux (en particulier la satisfaction d'autonomie), et entraîne une série des conséquences positives telles que le bien-être (Deci & Ryan 1985a, 2002). De plus, un environnement soutenant l'autonomie fait référence à des conditions environnementales qui favorisent et facilitent la possibilité de choisir ses propres actions (Philippe & Vallerand, 2008). Plusieurs études menées sur "la liberté de choix" ont confirmé l'idée de la TAD ; elles ont démontré que le groupe qui a la liberté de choix présente de meilleurs résultats tels que la motivation autodéterminée (Bao & Lam, 2008), la performance à la tâche (Bao & Lam, 2008), la satisfaction vis-à-vis d'une intervention (Carey, DeMartini, Prince, Luteran, & Carey, 2013), le bien-être (van der Kaap-Deeder, Audenaert, Vandeveld, Soenens, Van Mastrigt, et al., 2017), etc.

Contrairement à ce que prédit la TAD et aux résultats de plusieurs études antérieures, cette différence n'est pas apparue dans la nôtre ; la 2^{ème} étude n'a pas prouvé l'effet de la liberté de choix sur la performance à la tâche et le bien-être des personnes âgées, pendant l'activité de loisir. Ce résultat intéressant peut peut-être être expliqué par l'idée que le choix peut favoriser des conséquences positives lorsqu'il répond au besoin d'autonomie, de compétence et d'appartenance (Katz & Assor 2007). Parmi ces trois besoins, Irvine (2015) a souligné l'importance de la satisfaction d'appartenance, et a indiqué que la "liberté de choix" fournit aux individus un environnement soutenant l'autonomie dans lequel la confiance mutuelle est essentielle. Evans et Boucher (2015) ont souligné l'importance de la satisfaction de compétence. Pour eux, la perception des choix disponibles est bien sur un élément essentiel du soutien à l'autonomie, mais ce n'est pas le seul facteur déterminant. En effet, pour être bien engagé dans

une tâche, l'individu doit avoir le sentiment qu'il est capable de réussir et d'acquérir des compétences dans le cadre de celle-ci (Deci & Ryan, 1985). Améliorer la satisfaction de compétence est donc un facteur important.

Dans notre étude, il n'y pas de lien entre "la liberté de choix" et la satisfaction de compétence, ni la satisfaction d'appartenance ; cela signifie que les personnes âgées dans le groupe "liberté de choix" n'auront pas plus d'opportunités pour montrer leurs capacités et favoriser la satisfaction de compétence ou la satisfaction d'appartenance ; au contraire, elles ont moins de contacts sociaux avec les professionnels par rapport au groupe à qui un thème a été imposé par un professionnel avec lequel elles ont, en général, une bonne relation. Toutes ces interactions peuvent peut-être expliquer la disparition de l'effet de choix dans notre étude.

En plus de cela, une méta-analyse de Patall, Cooper et Robinson (2008) peut nous donner éventuellement une autre explication. En effet, les résultats de cette synthèse suggèrent qu'il existe des différences liées à l'âge sur l'effet du choix ; ainsi, l'influence du choix est plus forte chez l'adulte que chez l'enfant. Les auteurs expliquent ce phénomène par le fait que les enfants ont moins d'opportunités de faire des choix et de renforcer leur perception de l'autonomie. Par conséquent, lorsqu'un enfant a la possibilité de faire des choix et de faire l'expérience d'un sentiment d'autonomie, l'effet est plus puissant.

Nous nous posons donc légitimement la question suivante : est-ce l'effet de la tranche d'âge ou l'effet modérateur de la perception de compétence et d'appartenance, qui fait que l'on n'ait pas trouvé de différence dans notre 2^{ème} étude, menée en institution auprès d'adultes âgés ? Une expérimentation de plus longue durée, avec un ou plusieurs autres groupes de tranche d'âge de participants, est nécessaire pour mieux comprendre l'absence d'effet de la "liberté de choix" dans cette étude.

4) Enfin, ce travail doctoral a permis de valider trois échelles en langue chinoise, l'Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques Fondamentaux (ESBPF), l'Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA, Tang et al., 2019), et l'Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (EMMBEP). La disponibilité de ces échelles en version chinoise

pourrait apporter un grand intérêt pour la suite des recherches. L'ESBPF et l'EMPA sont deux échelles réservées à la population âgée et sont d'un grand intérêt pour la progression de la recherche dans le domaine du vieillissement en Chine. Celle-ci est actuellement en retard par rapport à l'ensemble des domaines de la psychologie ; une des principales raisons est peut-être le manque de méthodes et d'outils de mesure (Tang et al., 2019). La disponibilité de l'EMMBEP pourrait favoriser la recherche sur le BEP en Chine, où l'instrument de mesure utilisé pour le BEP est l'échelle de Ryff ; or des essais préliminaires auprès de différentes populations chinoises ont montré que la validité structurelle à six dimensions de cette échelle n'était pas idéale pour la version chinoise (Cui, 2005 ; Xing & Huang, 2004). Ainsi donc la disponibilité de l'EMMBEP constitue une autre opportunité de mesure pour le BEP.

8.4 Perspectives pour l'accompagnement des personnes âgées

Au-delà des gains potentiels du point de vue de la recherche, ce travail doctoral a des implications pour l'accompagnement des personnes âgées.

8.4.1 Favoriser une motivation de type autodéterminée

Premièrement, en cohérence avec la TAD (en particulier la mini-théorie de l'intégration organismique), les résultats de notre première étude ont montré une association positive entre la motivation autodéterminée (motivation intrinsèque et la motivation autodéterminée extrinsèque) et le BEP des personnes âgées, en Chine et France. Plus précisément, plus la personne engagée dans une activité par une motivation intrinsèque (par exemple, la raison de l'intérêt personnel) ou une motivation autodéterminée extrinsèque (par exemple, la raison "pour son bien"), plus elle présente un bon niveau de BEP. Cette constatation peut amener des suggestions pour l'accompagnement des personnes âgées. Premièrement, il est nécessaire de cultiver les loisirs correspondant aux intérêts personnels comme par exemple, la photographie, la peinture, les échecs, etc., afin d'améliorer le niveau de motivation intrinsèque à participer aux activités, améliorant ainsi les performances et leurs conséquences positives, telles que le BEP. En même temps, il est également nécessaire de trouver des moyens d'améliorer la motivation autodéterminée extrinsèque des individus à participer aux activités. Par exemple,

les institutions peuvent inviter des experts à faire des conférences concernant le BEP pour que les personnes âgées prennent conscience de l'intérêt des activités que l'institution leur proposent ; ceci afin d'améliorer leur niveau de la motivation autodéterminée extrinsèque, et les conséquences positives qui en découlent.

8.4.2 Favoriser le biais de rajeunissement

En deuxième lieu, les résultats de notre première étude (1b) ont montré la contribution du biais de rajeunissement au BEP des personnes âgées à travers la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (plus précisément, la satisfaction du besoin d'autonomie et de compétence). Cela nous permet de réfléchir sur l'idée de promouvoir un biais de rajeunissement (un âge subjectif plus jeune que l'âge réel), afin de favoriser le BEP de la personne.

Parmi les nombreuses pistes, la première à mentionner est la santé de la personne âgée, car les résultats de plusieurs études suggèrent qu'avec le vieillissement, l'autoévaluation de la santé est de plus en plus importante pour l'âge subjectif (Hwang & Hong, 2018 ; Stephan & Demulier, 2012 ; Teuscher 2009).

Ensuite, des manipulations sur l'âge subjectif dans la vie quotidienne peuvent être envisagées. Plus concrètement, par exemple, pour manipuler un biais de rajeunissement sur la dimension apparence, nous pouvons transmettre les informations suivantes : "Vous paraissez beaucoup plus jeune que votre âge", "Je n'aurai jamais pensé que vous aviez 70 ans, je croyais que vous n'aviez que 55 ans". Sur la dimension comportementale, cela pourrait être, après une activité de marche : "Vous marchez comme un garçon de 20 ans". Pour ce qui concerne la dimension âge intérêt, il serait intéressant d'avoir des interventions pour diminuer les effets négatifs du stéréotype lié à l'âge : par exemple une vidéo présentant des adolescents contents de jouer aux échecs, pour déconstruire le stéréotype que ce jeu n'est réservé qu'à la population âgée, qui n'a plus d'énergie pour des activités physiques. Tous ces moyens visant à diminuer l'âge subjectif pourraient amener ensuite une satisfaction du besoin d'autonomie et de compétence, favorisant le BEP des personnes âgées.

8.4.3 La prise en compte de l'importance de favoriser le besoin d'appartenance

En troisième lieu, les résultats de l'étude 2 (chapitre 7) nous permettent de prendre en compte l'importance de la satisfaction du besoin d'appartenance, dans le contexte des activités de loisir. Il faut noter que des relations de qualité sont très importantes pour les résidents, il peut s'agir de la relation avec des professionnels ou avec d'autres résidents, que ce soit en Chine ou en France. Le plus souvent, quand un résident arrive au salon d'activités, la première question qu'il se pose est "où vais-je m'asseoir ?", ou, plus précisément, "à côté de qui vais-je m'asseoir ?" ; il choisira a priori une place à côté d'une personne avec laquelle il a une bonne relation. Ce comportement traduit bien l'importance de la satisfaction d'appartenance.

En tant que professionnel, il est important de créer un environnement favorable à l'interaction sociale, comme l'interaction entre les personnes âgées participant à une même activité collective ; le professionnel doit aider la personne à s'intégrer au groupe et se sentir acceptée par les autres résidents. Il peut s'agir aussi de l'interaction entre la personne âgée et le professionnel. Pour qu'il y ait une bonne interaction, le professionnel doit s'assurer que les besoins de la personne âgée soient pris en compte. Ainsi Reis (1994) a suggéré que le point essentiel de la satisfaction du besoin d'appartenance sociale, dans des interactions sociales variées, est de faire en sorte que l'on réponde avec sensibilité et attention, en transmettant ce qui est important et apprécié.

8.4.4 La prise en compte de l'importance de favoriser le besoin de compétence

Enfin, il nous paraît très important de renforcer le sentiment de compétence pendant l'activité. En effet, une des raisons importantes pour lesquelles les personnes âgées ne participent pas aux activités proposées par l'institution, est la peur des échecs pendant celles-ci. Avec l'âge, les capacités des personnes âgées diminuent objectivement sous tous leurs aspects ; il en est ainsi pour les capacités cognitives telles que la mémoire, l'attention, etc., ou les capacités physiques comme la vitesse de marche. Ces changements objectifs entraînent la diminution du sentiment de compétence subjectif. Il est donc tout à fait compréhensible qu'elles ne veuillent pas montrer

ses incompétences devant les autres pendant les activités de loisirs, ni renforcer leur sentiment d'incapacité après ces activités de loisirs.

En tant que professionnel, il est important de proposer des activités adaptées aux capacités (cognitives ou physiques) préservées des participants et de leur procurer un sentiment de confiance ; la personne âgée doit se sentir capable de réaliser les activités et d'atteindre les résultats escomptés pendant celles-ci. Plus précisément, il convient de ne pas proposer des activités trop difficiles car elles peuvent mener à la frustration de la satisfaction de compétence et la motivation ; en revanche, il ne faut pas proposer non plus des activités trop faciles, car elles peuvent conduire à l'ennui (Deci & Ryan, 1985 ; Evans & Boucher, 2015 ; Pintrich & Schunk, 2002).

En pratique, lorsque c'est possible, il convient de prendre en compte les difficultés et les capacités de chaque individu, en proposant des activités personnalisées et individuelles ; on peut aussi proposer des activités collectives en fonction des besoins communs des participants, dans ce cas, le professionnel doit veiller à l'homogénéisation des capacités restantes de ceux-ci. Plus les professionnels proposent des activités adaptées, plus la personne réussira dans ces activités, plus son besoin de compétence sera satisfait, plus elle présentera un bon niveau du bien-être pendant l'activité, et, logiquement, souhaitera y participer de nouveau. Bien sûr, ceci implique de bien connaître les personnes et de travailler en équipe sur des projets de soins personnalisés.

Conclusion

Dans son ensemble, ce travail interculturel contribue à un enrichissement de la compréhension des déterminants du bien-être dans le cadre de la TAD, lors de l'avancée en âge. Les résultats obtenus auprès des personnes âgées, en Chine et France, sont généralement cohérents avec la TAD ; celle-ci indique que la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (d'autonomie, de compétence et d'appartenance) est l'élément essentiel, nutriment indispensable à la promotion de la motivation autodéterminée et au bien-être des individus, quelle que soit la culture.

L'originalité et l'importance de ce programme de recherche se manifestent au travers de plusieurs éléments. Ainsi, ce travail est le premier à démontrer la pertinence du modèle théorique de la TAD auprès des personnes âgées chinoises ; ce résultat est propice aux recherches ultérieures dans le cadre de la TAD dans le vieillissement en Chine.

Enfin, c'est le premier travail qui explore la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins dans le cadre de la TAD, les résultats nous permettent d'ouvrir de nouvelles perspectives afin d'étudier le bien-être dans le domaine du vieillissement.

BIBLIOGRAPHIE GENERALE

- Abolfathi Momtaz, Y., Ibrahim, R., & Hamid, T. A. (2014). The impact of giving support to others on older adults' perceived health status. *Psychogeriatrics*, *14*(1), 31-37. <https://doi.org/10.1111/psyg.12036>
- Abrami, P. C., Cohen, P. A., & d'Apollonia, S. (1988). Implementation problems in meta-analysis. *Review of Educational Research*, *58*(2), 151-179. <https://doi.org/10.3102/00346543058002151>
- Agrell, B., & Dehlin, O. (1998). The clock-drawing test. *Age and ageing*, *27*(3), 399-403.
- Alaphilippe, M. D., & Bailly, M. N. (2013). *Psychologie de l'adulte âgé*. De Boeck Supérieur.
- Altintas, E., De Benedetto, G., & Gallouj, K. (2017). Adaptation to nursing home: The role of leisure activities in light of motivation and relatedness. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *70*, 8-13. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.12.004>
- Altintas, E., & Guerrien, A. (2009). Orientation motivationnelle et symptomatologie dépressive chez la personne âgée [Motivational orientation and depressive symptoms in the elderly]. *L'Encéphale*, *35*(2), 115-120. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2008.03.006>
- Altintas, E., & Guerrien, A. (2014). Profil motivationnel et bien-être psychologique dans l'âge avancé. *Canadian Journal of Behavioural Science*, *46*(2), 95-106. <https://doi.org/10.1037/a0027239>
- Altintas, E., Guerrien, A., Vivicorsi, B., Clément, E., & Vallerand, R. J. (2018). Leisure Activities and Motivational Profiles in Adaptation to Nursing Homes. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, *37*(3), 333-344.
- Altintas, E., Majchrzak, G., Leconte, C., & Guerrien, A. (2010). Adaptation des aînés à la résidence pour personnes âgées : Activité de loisirs et autodétermination. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, *29*(04), 557-565. <https://doi.org/10.1017/S0714980810000589>

- Andrés, P., & Van der Linden, M. (2000). Age-related differences in supervisory attentional system functions. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 55(6), 373-380.
- Bae, S. H., & Orlinsky, D. E. (2006). Gender, marital status, and age in the professional development of psychotherapists in Korea. *Asian Journal of Women's Studies*, 12(1), 36-62.
- Baltes, P. B. (1991). The many faces of human ageing: toward a psychological culture of old age. *Psychological medicine*, 21(4), 837-854.
- Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1990). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences*, 1(1), 1-34.
- Bao, X. H., & Lam, S. F. (2008). Who makes the choice? Rethinking the role of autonomy and relatedness in Chinese children's motivation. *Child development*, 79(2), 269-283.
- Barak, B. (1987). Cognitive age: A new multidimensional approach to measuring age identity. *The International Journal of Aging and Human Development*, 25(2), 109-128.
- Barak, B. (2009). Age identity: A cross-cultural global approach. *International Journal of Behavioral Development*, 33(1), 2-11.
- Barak, B., & Stern, B. (1986). Subjective age correlates: A research note. *The Gerontologist*, 26(5), 571-578.
- Bathory, Z., Vari, P., Tamir, P., Miyake, M., Im, I.-J., Yeoh, O. C., et al. (1992). Profiles of educational systems of countries participating in practical skills testing. *Studies in Educational Evaluation*, 18(3), 301-318.
- Baum, S. K., & Boxley, R. L. (1983). Age identification in the elderly. *The Gerontologist*, 23(5), 532-537.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Causes and treatment*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, *12*, 57-62.

Bélangier, A., Martel, L., Caron-Malenfant, E. (2005). *Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires, 2005-2031*, Ottawa, Statistique Canada, Division de la démographie, No 91-520-XIF au catalogue.

Blais, M. R., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Brière, N. M. (1989). L'échelle de satisfaction de vie : Validation canadienne- française du "Satisfaction with Life Scale". *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, *21*(2), 210-223. <https://doi.org/10.1037/h0079854>

Bi, L., & D'Aostino, F. (2004). The doctrine of filial piety: a philosophical analysis of the concealment case. *Journal of Chinese Philosophy*, *31*(4), 451-467.

Boehmer, S. (2007). Relationships between felt age and perceived disability, satisfaction with recovery, self-efficacy beliefs and coping strategies. *Journal of Health Psychology*, *12*(6), 895-906. doi:10.1177/ 1359105307082453

Boerner, K. (2004). Adaptation to disability among middle-aged and older adults: The role of assimilative and accommodative coping. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *59*(1), 35-42.

Bonnet, A., & Fernandez, L. (2017). *23 grandes notions de psychopathologie*, Paris : Dunod.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2011). *Introduction to meta-analysis*. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470743386>

Bouffard, L., & Lapierre, S. (1997). La mesure du bonheur [The measurement of happiness]. *Revue Québécoise de Psychologie*, *18*(2), 271-310.

Bourque, P., Blanchard, L., & Vezina, J. (1990). Étude psychométrique de l'Échelle de dépression gériatrique. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, *9*(4), 348-355. <https://doi.org/10.1017/S0714980800007467>

- Bradburn, N. M. (1969). *The structure of psychological well-being*. Chicago: Aldine.
- Brandtstädter, J., & Rothermund, K. (2002). The life-course dynamics of goal pursuit and goal adjustment: A two-process framework. *Developmental review*, 22(1), 117-150.
- Brière, N. M., Vallerand, R. J., Blais, M. R., & Pelletier, L. G. (1995). Développement et Validation d'une Mesure de Motivation Intrinsèque, Extrinsèque et d'Amotivation en Contexte Sportif : L'Échelle de Motivation dans les Sports (ÉMS). *International Journal of Sport Psychology*, 26, 465-489.
- Brook, R. H., Ware, J. E., Davies, A. R., Stewart, A., Donald, C. A., Rogers, W. H., ... Johnston, S. A. (1979). Conceptualization and measurement of health for adults in the Health Insurance Study. Volume 8: Overview (Publication no. R-198/8-HEW). Santa Monica, CA: RAND.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). *Alternative Ways of Assessing Model Fit*. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Caldwell, J. C. (1986). Routes to low mortality in poor countries. *Population and development review*, 12(2), 171-220.
- Campbell, A., Converse, P. E., & Rodgers, W. L. (1976). *The quality of American life*. New York: Russell Sage Foundation, 37.
- Caradec, V. (2008). Vieillir au grand âge. *Recherche en soins infirmiers*, 94(3), 28-41.
- Carey, K. B., DeMartini, K. S., Prince, M. A., Luteran, C., & Carey, M. P. (2013). Effects of choice on intervention outcomes for college students sanctioned for campus alcohol policy violations. *Psychology of addictive behaviors*, 27(3), 596-603.
- Carstensen, L. L. (1991). Selectivity theory: Social activity in life-span context. *Annual review of gerontology and geriatrics*, 11(1), 195-217.
- Carstensen, L.L. (1998). A life-span approach to social motivation. In J. Heckhausen & C Dweck (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life span* (pp. 341-364). New York: Cambridge University Press.

Carstensen, L. L., Pasupathi, M., Mayr, U., & Nesselroade, J. R. (2000). Emotional experience in everyday life across the adult life span. *Journal of personality and social psychology*, 79(4), 644-655.

Castonguay, G., & Ferron, S. (1999). Elaboration et validation d'un instrument évaluant le degré d'adaptation de la personne âgée à sa résidence. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 18(3), 363-375. <https://doi.org/10.1017/S0714980800009922>

Cerino, E., & Leszczynski, J. (2015). Investigating subjective age, level of activity, and depressive symptoms in older adults. *Psi Chi Journal of Psychological Research*, 20(4), 208-216.

Chang, X. J. (2016). A study on the relationship between subjective well-being of city elder and social support. *Journal of Tangshan Teachers College*, 38(2), 128-130. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-9115.2016.02.038>

Chaves, J. (2002). Confucianism: The Conservatism of the East. *Intercollegiate Review*, 38(2), 44-50.

Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, J., ... Ryan, R. M. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>

Cheng, S. T., & Chan, A. C. (2006). Filial piety and psychological well-being in well older Chinese. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 61(5), 262-269.

Cheng, S. T., Chow, P. K., Yu, E. C. S., & Chan, A. C.M. (2012). Leisure activities alleviate depressive symptoms in nursing home residents with very mild or mild dementia. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(10), 904-908.

Cheng, S. T., Yu, S. Y., Wong, J. Y., Lau, K. H., Chan, L. K., Chan, H., ... Wong, M. W. (2010). The Geriatric Depression Scale as a screening tool for depression and suicide ideation: A

replication and extension. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(3), 256-265.
<https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181bf9edd>

Chirkov, V., Ryan, R. M., Kim, Y., & Kaplan, U. (2003). Differentiating autonomy from individualism and independence: A self-determination theory perspective on internalization of cultural orientations and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(1), 97-110. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.84.1.97>

Chirkov, V. I., Ryan, R. M., & Willness, C. (2005). Cultural Context and Psychological Needs in Canada and Brazil: Testing a Self-Determination Approach to the Internalization of Cultural Practices, Identity, and Well-Being. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(4), 423-443. <http://dx.doi.org/10.1177/0022022105275960>

Chiviakowsky, S., & Lessa, H. T. (2017). Choices over feedback enhance motor learning in older adults. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(2), 304-318. <http://dx.doi.org/10.1123/jmld.2016-0031>

Choi, E. Y., Kim, Y. S., Lee, H. Y., Shin, H. R., Park, S., & Cho, S. E. (2019). The moderating effect of subjective age on the association between depressive symptoms and cognitive functioning in Korean older adults. *Aging & mental health*, 23(1), 38-45. <https://doi.org/10.1080/13607863.2017.1390733>

Chow, N., & Bai, X. (2011). Modernization and its impact on Chinese older people's perception of their own image and status. *International Social Work*, 54(6), 800-815.

Church, A. T., Katigbak, M. S., Locke, K. D., Zhang, H., Shen, J., de Jesús Vargas-Flores, J., ... & Mastor, K. A. (2013). Need satisfaction and well-being: Testing self-determination theory in eight cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 44(4), 507-534. <https://doi.org/10.1177/0022022112466590>

Cole, T. R., & Gadow, S. A. (1987). What does it mean to grow old? Reflections from the humanities. Durham, NC: Duke University Press.

Cook, I. G., & Dummer, T. J. (2004). Changing health in China: re-evaluating the epidemiological transition model. *Health policy*, 67(3), 329-343.

Corbière, M., & Larivière, N. (2014). Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes : dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.

Cross, T. L. (2003). Culture as a resource for mental health. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 9(4), 354-359.

Cui, C. H., Li, C. H., Wang, X., & Yang, H. R. (2005). Ryff 心理幸福感量表在河北师范大学学生中的试用[the application of Ryff' psychological well-being Scale in College students]. *Chinese Mental Health Journal*, 19(2), 128-130.

Custers, A. F. J., Kuin, Y., Riksen-Walraven, J. M. A., & Westerhof, G. J. (2009). Rating scales for the quality of interactions between caregivers and residents of somatic nursing homes. Unpublished Manuscript. Nijmegen, Netherlands: Behavioural Science Institute, Radboud University.

Custers, A. F. J., Westerhof, G. J., Kuin, Y., Gerritsen, D. L., & Riksen-Walraven, J. M. (2012). Relatedness, autonomy, and competence in the caring relationship: The perspective of nursing home residents. *Journal of Aging Studies*, 26(3), 319-326. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2012.02.005>

Custers, A. F. J., Westerhof, G. J., Kuin, Y., Gerritsen, D. L., & Riksen-Walraven, J. M. (2013). Need fulfillment in the nursing home: Resident and observer perspectives in relation to resident well-being. *European Journal of Ageing*, 10(3), 201-209. <https://doi.org/10.1007/s10433-013-0263-y>

Custers, A. F., Westerhof, G. J., Kuin, Y., & Riksen-Walraven, M. (2010). Need fulfillment in caring relationships: Its relation with well-being of residents in somatic nursing homes. *Aging & Mental Health*, 14(6), 731-739. <https://doi.org/10.1080/13607861003713133>

Dean, A., Kolody, B., Wood, P., & Ensel, W. M. (1989). Measuring the communication of social support from adult children. *Journal of Gerontology*, 44(2), 571-579. <https://doi.org/10.1093/geronj/44.2.S71>

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological bulletin*, 125(6), 627-668. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1975). *Intrinsic motivation*. New York, NY: Plenum Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. *In Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 13, pp. 39-80). New York, NY: Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60130-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60130-6)

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985a). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985b). The General Causality Orientations Scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19(2), 109-134. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester, NY: University of Rochester Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (Eds.). (2004). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology*, 49(1), 14-23. <https://doi.org/10.1037/0708-5591.49.1.14>

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2014). Autonomy and need satisfaction in close relationships: Relationships motivation theory. In N. Weinstein (Ed.), *Human motivation and interpersonal relationships*. Dordrecht, Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-8542-6_3
- De Souto Barreto, P., Andrieu, S., Rolland, Y., Vellas, B., & DSA MAPT Study Group. (2018). Physical activity domains and cognitive function over three years in older adults with subjective memory complaints: Secondary analysis from the MAPT trial. *Journal of science and medicine in sport*, *21*(1), 52-57.
- Diener, E. (2006). Guidelines for national indicators of subjective well-being and ill-being. *Applied research in quality of life*, *1*(2), 151-157.
- Diener, E., Diener, M., & Diener, C. (1995). Factors predicting the subjective well-being of nations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*, 851-864.
- Diener, E., Diener, M., & Diener, C. (1995). *Factors predicting the subjective well-being of nations*. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*(5), 851-864. <http://doi:10.1037/0022-3514.69.5.851>
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, *49*(1), 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Diener, E., & Lucas, R. E. (1999). Personality and subjective well-being. In D. Kahneman, E. Diener, & N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (pp. 213-229). New York, NY: Russell Sage Foundation.
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2005). Subjective Well-Being: The Science of Happiness and Life Satisfaction. In C. R. Snyder, & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (2nd ed., pp. 63-73). New York: Oxford University Press.
- Diener, E., Sapyta, J. J., & Suh, E. (1998). Subjective well-being is essential to well-being. *Psychological inquiry*, *9*(1), 33-37.

Diener, E., Scollon, C. N., & Lucas, R. E. (2003). The Evolving Concept of Subjective Well-Being: The Multifaceted Nature of Happiness. *Advances in Cell Aging and Gerontology*, *15*, 187-219. http://dx.doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4_4

Diener, E., & Suh, E. M. (Eds.). (2003). *Culture and subjective well-being*. MIT press.

Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological bulletin*, *125*(2), 276-302.

Ding, Q. N., Ren, B. J., & Cui, L. J. (2012). The effect of multiple group membership on the self-efficacy and life satisfaction of retired olds. *Psychological Research Psychologische Forschung*, *5*(5), 58-62.

Diop, C. A. (1989). *The African origin of civilization: Myth or reality*. Chicago Review Press.

Dupuis, S. L., & Smale, B. J. (1995). An examination of relationship between psychological well-being and depression and leisure activity participation among older adults. *Loisir et société/Society and Leisure*, *18*(1), 67-92.

Eibach, R. P., Mock, S. E., & Courtney, E. A. (2010). Having a “senior moment”: Induced aging phenomenology, subjective age, and susceptibility to ageist stereotypes. *Journal of Experimental Social Psychology*, *46*(4), 643-649.

Emmons, R. A. (1992). Abstract versus concrete goals: personal striving level, physical illness, and psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, *62*(2), 292-300. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.62.2.292>

Etkin, C. D., Prohaska, T. R., Harris, B. A., Latham, N., & Jette, A. (2006). Feasibility of implementing the strong for life program in community settings. *The Gerontologist*, *46*(2), 284-292.

Evans, M., & Boucher, A. R. (2015). Optimizing the power of choice: Supporting student autonomy to foster motivation and engagement in learning. *Mind, Brain, and Education*, *9*(2), 87-91.

- Fang, S. Y., Sang, Q. S., & Gu, Y. T. (2012). The research on the relationship among peer support, basic psychological needs and social adaption of high school students. *Social Psychology, 27*(12), 57-62.
- Fantini-Hauwel, C., Gély-Nargeot, M. C., & Raffard, S. (2014). *Psychologie et psychopathologie de la personne vieillissante*. Paris: Dunod.
- Fazio, A. F. (1977). A Concurrent Validation Study of the NCHS General Well-being Schedule: Hyattsville. *National Center for Health Statistics: MD*.
- Feng, D. B., Meng, F. Y., & Pang, Y. (1998). 中华文化精粹分类辞典·文化精粹分类 [Dictionnaire de classification essentielle de la culture chinoise]. 中国国际广播出版社.
- Ferrand, C., Martinent, G., & Charry, A. (2015). Satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, symptômes dépressifs et apathie chez des personnes âgées hospitalisées. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement, 47*(1), 59-67. <https://doi.org/10.1037/a0037419>
- Ferrand, C., Martinent, G., Deliot, M., & Pont, V. (2019). Need satisfaction and frustration in older people living in French nursing homes. *GeroPsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry, 32*(2), 69-77. <http://dx.doi.org/10.1024/1662-9647/a000205>
- Ferrand, C., Martinent, G., & Durmaz, N. (2014). Psychological need satisfaction and well-being in adults aged 80 years and older living in residential homes: Using a self-determination theory perspective. *Journal of Aging Studies, 30*(1), 104-111. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2014.04.004>
- Ferrand, C., Nasarre, S., Hautier, C., & Bonnefoy, M. (2012). Aging and well-being in French older adults regularly practicing physical activity: A self-determination perspective. *Journal of Aging and Physical Activity, 20*(2), 215-230.
- Fontaine, R. (2007). *Psychologie du vieillissement*. Paris : Dunod.

- Frazier, C. L., & Glascock, A. P. (2001). Aging and old age in cross-cultural perspective. In L. L. Adler & U.P. Gielen (Eds.), *Cross-cultural topics in psychology* (2nd ed., pp. 115-128). Westport, CT: Praeger.
- Freund, A. M., & Baltes, P. B. (1998). Selection, optimization, and compensation as strategies of life management: correlations with subjective indicators of successful aging. *Psychology and aging, 13*(4), 531- 543. <http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.13.4.531>
- Freund, A. M., & Baltes, P. B. (2002). The adaptiveness of selection, optimization, and compensation as strategies of life management: Evidence from a preference study on proverbs. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 57*(5), 426-434.
- Fromm E. (1981). Primary and secondary process in waking and in altered states of consciousness. *Acad. Psychol. Bull. 3*, 29-45
- Fung, H. H., Siu, C. M., Choy, W. C., & McBride-Chang, C. (2005). Meaning of grandparenthood: Do concerns about time and mortality matter? *Ageing International, 30*(2), 122-146.
- Gagné, M. (2003). The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and Emotion, 27*(3), 199-223. <https://doi.org/10.1023/A:1025007614869>
- Gana, K., Alaphilippe, D., & Bailly, N. (2002). Réalité, illusion et santé mentale : l'exemple du biais de rajeunissement de soi chez l'adulte [Reality, illusion and mental health: The example of youthful bias among adults]. *Revue Internationale de Psychologie Sociale, 15*(1), 97-128.
- Gana, K., Alaphilippe, D., & Bailly, N. (2004). Positive illusions and mental and physical health in later life. *Aging and Mental Health, 8*(1), 58-64. doi:10.1081/13607860310001613347
- Gaugler, J. E., Mittelman, M. S., Hepburn, K., & Newcomer, R. (2009). Predictors of change in caregiver burden and depressive symptoms following nursing home admission. *Psychology and aging, 24*(2), 385-396.

- Genoe, M. R., & Dupuis, S. L. (2014). The role of leisure within the dementia context. *Dementia*, *13*(1), 33-58.
- Greer, S., & Lim, T. P. (1998). Confucianism: natural law Chinese style. *Ratio Juris*, *11*(1), 80-89.
- Gu, Q. F. (2015). Survey on influence variables of subjective well-being and social support of community empty nesters. *Journal of Shanxi Datong University*, *31*(1), 45-48.
- Guiot, D. (2001). Tendence d'âge subjectif : quelle validité prédictive? *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, *16*(1), 25-43
- Guo, H., Zhu, W., Zhu, Q., Zhu, M., Zuo, P., & Lin, D. (2014). 亲子沟通与农村青少年幸福感的关系：基本心理需要满足的中介作用[Parent-child communication and perceived well-being: The mediating effects of basic psychological needs satisfaction among rural children in China]. *Psychological Development and Education*, *30*(2), 129-136. <https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2014.02.009>
- Hadden, B. W., Rodriguez, L. M., Knee, C. R., & Porter, B. (2015). Relationship autonomy and support provision in romantic relationships. *Motivation and Emotion*, *39*(3), 359-373. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9455-9>
- Hahn, J., & Oishi, S. (2006). Psychological needs and emotional well-being in older and younger Koreans and Americans. *Personality and Individual Differences*, *40*(4), 689-698. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.09.001>
- Halperin, I., Chapman, D. W., Martin, D. T., Lewthwaite, R., & Wulf, G. (2017). Choices enhance punching performance of competitive kickboxers. *Psychological research*, *81*(5), 1051-1058.
- Hamamura, T. (2012). Are cultures becoming individualistic? A cross-temporal comparison of individualism–collectivism in the United States and Japan. *Personality and Social Psychology Review*, *16*(1), 3-24.

Hamamura, T., Xu, Q., & Du, Y. (2013). Culture, social class, and independence–interdependence: The case of Chinese adolescents. *International Journal of Psychology*, *48*(3), 344-351.

Headey, B., & Wearing, A. (1989). Personality, life events, and subjective well-being: Toward a dynamic equilibrium model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *57*(4), 731-739. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.4.731>

Heckhausen, J., & Schulz, R. (1995). A life-span theory of control. *Psychological Review*, *102*(2), 284-304. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.102.2.284>

Heine, S. J., Lehman, D. R., Markus, H. R., & Kitayama, S. (1999). Is there a universal need for positive self-regard? *Psychological Review*, *106*(4), 766-794. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.106.4.766>

Hess, T. M., O'Brien, E. L., Voss, P., Kornadt, A. E., Rothermund, K., Fung, H. H., & Popham, L. E. (2017). Context influences on the relationship between views of aging and subjective age: The moderating role of culture and domain of functioning. *Psychology and Aging*, *32*(5), 419-431.

Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions* (version 4.2.6; undated September 2006): The Cochrane library, Issue 4: Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Higgins, J. P., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*, *327* (7414), 557-560. <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557>

Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: a compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and individual differences*, *33*(7), 1073-1082.

Hill, G., & Howell, R. T. (2014). Moderators and mediators of pro-social spending and well-being: The influence of values and psychological need satisfaction. *Personality and Individual Differences*, *69*, 69-74. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.05.013>

Hofstede, G. (1980). Culture and organizations. *International Studies of Management & Organization*, 10(4), 15-41.

Hofstede, G. (1984). Culture's consequences: International differences in work-related values. Beverly Hills, CA: Sage.

Hofstede, G. (2011). *Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context*. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <http://doi:10.9707/2307-0919.1014>

Holt, A. D., Smedegaard, S., Pawlowski, C. S., Skovgaard, T., & Christiansen, L. B. (2019). Pupils' experiences of autonomy, competence and relatedness in "Move for Well-being in Schools": A physical activity intervention. *European Physical Education Review*, 25(3), 640-658.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.

Huang, T. T., Li, Y., & Wang, D. H. (2017). Influence of subjective age on quality of life in older adults: mediation of depression and anxiety [老年人的主观年龄对生活质量的 影响: 抑郁和焦虑的中介作用]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 25(1), 127-131. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.01.028

Huang, Y.F, Wang, D.H, Liu, Y.G., & Laidlaw, K. (2010). 老化态度问卷 (AAQ) 中文版的初步试用 [Application of Attitudes to Aging Questionnaire (AAQ) among Chinese aged adults]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 18(4), 447-450.

Huang, R. Z., Xiao, J., Yao, S. Q., Abela, J. R., Auerbach, R. P., & Tong, X. (2007). 个人主义和集体主义潜结构在大中学生中的验证 [L'examination de la structure individualiste and collectiviste chez les collégiens et lycéens]. *Chinese Mental Health Journal*, 21(6), 393-394.

Hughes, M. L., Geraci, L., & De Forrest, R. L. (2013). Aging 5 years in 5 minutes: The effect of taking a memory test on older adults' subjective age. *Psychological science*, 24(12), 2481-2488.

- Hwang, K. K. (1987). Face and favor: The Chinese power game. *American journal of Sociology*, 92(4), 944-974.
- Hwang, K. K. (1999). Filial piety and loyalty: Two types of social identification in Confucianism. *Asian Journal of Social Psychology*, 2(1), 163-183.
- Hwang, K. K. (2001). The deep structure of Confucianism: A social psychological approach. *Asian Philosophy*, 11(3), 179-204.
- Hwang, Y., & Hong, G. R. S. (2018). Predictors of subjective age in community-dwelling older adults in Korea. *Geriatric Nursing*, 40(3), 314-319.
- İmamoğlu, E. O. (1998). Individualism and collectivism in a model and scale of balanced differentiation and integration. *The Journal of Psychology*, 132(1), 95-105.
- Indoumou peppe, C., Guerrien, A., & Altintas, E. (2018). Bien-être et adaptation chez les personnes âgées vivant en milieux ruraux et urbain. Une étude interculturelle : Gabon-France (Thèse de doctorat non publiée, Université de Lille, France).
- Indoumou Peppe, C., Altintas, E., Ngoma-Voumbbi, E., & Guerrien, A. (accepté). Adaptation d'une échelle de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux auprès de personnes âgées gabonaises. *Canadian Journal on Aging/ La Revue canadienne du vieillissement*.
- Infurna, F. J., Gerstorf, D., Robertson, S., Berg, S., & Zarit, S. H. (2010). The nature and cross-domain correlates of subjective age in the oldest old: Evidence from the OCTO Study. *Psychology and Aging*, 25(2), 470-476.
- Irvine, J. (2015). Enacting Glasser's (1998) Choice Theory in a Grade 3 Classroom: A Case Study. *Journal of Case Studies in Education*, 7, 1-14.
- Iyengar, S. S., & DeVoe, S. E. (2003). Rethinking the value of choice: Considering cultural mediators of intrinsic motivation. In *Nebraska symposium on motivation*, 49, 129-174.

Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (1999). Rethinking the value of choice: A cultural perspective on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(3), 349-366. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.349>

Johnson, B. T., & Boynton, M. H. (2008). Cumulating evidence about the social animal: Meta-analysis in social-personality psychology. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(2), 817-841. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2007.00048.x>

Jongenelis, K., Gerritsen, D. L., Pot, A. M., Beekman, A. T. F., Eisses, A. M. H., Kluiters, H., & Ribbe, M. W. (2007). Construction and validation of a patient- and user-friendly nursing home version of the Geriatric Depression Scale. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(9), 837-842. <https://doi.org/10.1002/gps.1748>

Jylhä, M. (2009). What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social science & medicine*, 69(3), 307-316.

Kahneman, D. (1999). Objective happiness. *Well-being: The foundations of hedonic psychology*, 3(25), 1-23.

Kahneman, D., Diener, E., & Schwarz, N. (Eds.). (1999). *Well-being: Foundations of hedonic psychology*. New York, NY: Russell Sage Foundation.

Kanat-Maymon, Y., Antebi, A., & Zilcha-Mano, S. (2016). Basic psychological need fulfillment in human–pet relationships and well-being. *Personality and Individual Differences*, 92, 69-73. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.025>

Kane, R. A., & Kane, R. L. (1981). *Uses and abuses of measurement in long term care. Assessing the elderly: A practical guide to measurement*. Toronto, Canada: Lexington Books.

Kanlayanee, N. I., Tuicomepee, A., Jiamjarasrangi, W., & Sithisarankul, P. (2017). Can the Weight Reduction Program Improve Obese Thai Adolescents' Body Mass Index and Autonomous Motivation? *Journal of Nepal Paediatric Society*, 37(1), 10-20.

- Kanning, M., & Hansen, S. (2016). Need satisfaction moderates the association between physical activity and affective states in adults aged 50+: An activity-triggered ambulatory assessment. *Annals of Behavioral Medicine, 51*(1), 18-29. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9824-6>
- Kaplan, G., & Baron-Epel, O. (2003). What lies behind the subjective evaluation of health status? *Social science & medicine, 56*(8), 1669-1676.
- Kasser, V. G., & Ryan, R. M. (1999). The relation of psychological needs for autonomy and relatedness to vitality, well-being, and mortality in a nursing home. *Journal of Applied Social Psychology, 29*(5), 935-954. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1999.tb00133.x>
- Kastenbaum, R., Derbin, V., Sabatini, P., & Artt, S. (1972). "the ages of me": toward personal and interpersonal definitions of functional aging. *International Journal of Aging & Human Development, 3*(2), 197-211.
- Katz, I., & Assor, A. (2007). When choice motivates and when it does not. *Educational Psychology Review, 19*(4), 429.
- Kelly, J. R., Steinkamp, M. W., & Kelly, J. R. (1987). Later-life satisfaction: Does leisure contribute? *Leisure Sciences, 9*(3), 189-199.
- Kennedy, Q., Mather, M., and Carstensen, L. L. (2004). The role of motivation in the age-related positivity effect in autobiographical memory. *Psychol. Sci. 15*(3), 208-214.
- Kesebir, P., & Diener, E. (2008). In Pursuit of Happiness: Empirical Answers to Philosophical Questions. *Perspectives on Psychological Science. 3*(2), 117-125.
- Keyes, C. L., & Westerhof, G. J. (2012). Chronological and subjective age differences in flourishing mental health and major depressive episode. *Aging & mental health, 16*(1), 67-74.
- Kim, K. H., Lee, H. E., Chae, K. B., Anderson, L., & Laurence, C. (2011). Creativity and Confucianism among American and Korean educators. *Creativity Research Journal, 23*(4), 357-371.

- Kim, A. E., & Park, G. S. (2003). Nationalism, Confucianism, work ethic and industrialization in South Korea. *Journal of contemporary Asia*, 33(1), 37-49.
- Kinsella, K. G., & Phillips, D. R. (2005). *Global aging: The challenge of success* (Vol. 60, No. 1, p. 3). Washington, DC: Population Reference Bureau.
- Kleinspehn-Ammerlahn, A., Kotter-Grühn, D., & Smith, J. (2008). Self-perceptions of aging: Do subjective age and satisfaction with aging change during old age? *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 63(6), 377-385.
- Kline, R. B. (2005). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling (2nd ed.)*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Kotter-Grühn, D., & Hess, T. M. (2012). The impact of age stereotypes on self-perceptions of aging across the adult lifespan. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 67(5), 563-571.
- Kotter-Grühn, D., Kleinspehn-Ammerlahn, A., Gerstorf, D., & Smith, J. (2009). Self-perceptions of aging predict mortality and change with approaching death: 16-year longitudinal results from the Berlin Aging Study. *Psychology and aging*, 24(3), 654-667.
- Kozma, A., & Stones, M. J. (1980). The measurement of happiness: Development of the Memorial University of Newfoundland Scale of Happiness (MUNSH). *Journal of Gerontology*, 35(6), 906-912.
- Kozma, A., Stones, M. J., & McNeil, J. K. (1991). *Psychological well-being in later life*. Harcourt Brace.
- La Guardia, J. G., Ryan, R. M., Couchman, C. E., & Deci, E. L. (2000). Within-person variation in security of attachment: A self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 367-384. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.79.3367>

- Lai, D. W. (2009). Older Chinese' attitudes toward aging and the relationship to mental health: An international comparison. *Social work in health care*, 48(3), 243-259.
- Lapierre, S., & Desrochers, C. (1997). Traduction et validation des Échelles de bien-être psychologique de Ryff. Unpublished manuscript, University of Québec at Trois-Rivières. Trois-Rivières. Canada : Trois-Rivières.
- Lemaire, P., & Bherer, L. (2005). *Psychologie du vieillissement : une perspective cognitive*. Bruxelles : De Boeck Supérieur.
- Lepper, M. R., Corpus, J. H., & Iyengar, S. S. (2005). Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations in the Classroom: Age Differences and Academic Correlates. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 184-196. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.97.2.184>
- Leung, G. T. Y., Fung, A. W. T., Tam, C. W. C., Lui, V. W. C., Chiu, H. F. K., Chan, W. M., & Lam, L. C. W. (2011). Examining the association between late-life leisure activity participation and global cognitive decline in community-dwelling elderly Chinese in Hong Kong. *International journal of geriatric psychiatry*, 26(1), 39-47.
- Levesque, C., Zuehlke, A. N., Stanek, L. R., & Ryan, R. M. (2004). Autonomy and Competence in German and American University Students: A Comparative Study Based on Self-Determination Theory. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 68-84. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.68>
- Levy, B. R. (1999). The inner self of the Japanese elderly: A defense against negative stereotypes of aging. *The International Journal of Aging & Human Development*, 48(2), 131-144. <http://dx.doi.org/10.2190/E9GL-ULD1-XMJY-LTTF>
- Levy, B., & Langer, E. (1994). Aging free from negative stereotypes: Successful memory in China among the American deaf. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(6), 989-997. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.66.6.989>

- Li, S., & Si, K. T., & Tan, J. K. (2014). 中国人对幸福的追求: 中国经济社会转型中的个人主义, 集体主义和主观幸福感[Individualisme, collectivisme et bien-être subjectif dans la transformation économique et sociale de la Chine]. *国外理论动态*, 5, 54-61.
- Li, F., Xing, J. T., Wang, Y. B., Ning, K., & Zheng, X. (2015). The effect and mechanism of concealment of sexual orientation on meaning in life in young gays. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 23(6), 1075-1078. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.06.028>
- Li, Y. S., Zhao, Y., & Zhang, Y. (2008). Subjective well-being and its influencing factors of retired elderly. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 16(6), 591-593.
- Liang, K. (2014). The cross-domain correlates of subjective age in Chinese oldest-old. *Aging & mental health*, 18(2), 217-224.
- Liu, Y. F. (2011). An empirical analysis of subjective well-being in older adults. *Journal of Nanjing College for Population Programme Management*, 27, 35-40. <https://doi.org/10.14132/j.2095-7963.2011.02.002>
- Liu, L. (2017). 儒家传统价值观, 儒家伦理精神性与心理健康的关系[The correlation between traditional confucianism values, confucian ethic spirituality and mental health]. Thèse de doctorat, Université de Guangzhou, Chine.
- Liu, R. D., Shen, C. X., Xu, L., & Gao, Q. (2014). 儿童基本心理需要满足对上网行为和上网情感的影响: 一项追踪研究[The effect of children's basic need satisfaction on their internet use and affect experienced online: A longitudinal study]. *Psychological Development and Education*, 30(1),90-95. <https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2014.01.012>
- Liu, Y. F. (2011). An empirical analysis of subjective well-being in older adults. *Journal of Nanjing College for Population Programme Management*, 27, 35-40. <https://doi.org/10.14132/j.2095-7963.2011.02.002>
- Losier, G. F., Bourque, P. E., & Vallerand, R. J. (1993). A motivational model of leisure participation in the elderly. *Journal of Psychology*, 127(2), 153-170. <https://doi.org/10.1080/00223980.1993.9915551>

- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social indicators research*, 46(2), 137-155.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149. <http://dx.doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Mackenzie, C. S., Karaoylas, E. C., & Starzyk, K. B. (2017). Lifespan differences in a self-determination theory model of eudaimonia: A cross-sectional survey of younger, middle-aged, and older adults. *Journal of Happiness Studies*, 19(8), 2465-2487. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9932-4>
- Maes, S., & Karoly, P. (2005). Self-regulation assessment and intervention in physical health and illness: A review. *Applied psychology*, 54(2), 267-299.
- Mandigo, J. L., & Holt, N. L. (2000). Putting theory into practice: How cognitive evaluation theory can help us motivate children in physical activity environments. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 71(1), 44-49. <https://doi.org/10.1080/07303084.2000.10605984>
- Marin, R. S., Biedrzycki, R. C., & Firinciogullari, S. (1991). Reliability and validity of the apathy evaluation scale. *Psychiatry Research*, 38(2), 143-162. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(91\)90040-V](https://doi.org/10.1016/0165-1781(91)90040-V)
- Markus, H. R., & Kitayama, S. K. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98(2), 224-253. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.98.2.224>
- Markus, H. R., & Kitayama, S. K. (2010). Cultures and selves: A cycle of mutual constitution. *Perspectives on psychological science*, 5(4), 420-430.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. K. (2003). Models of agency: Sociocultural diversity in the construction of action. In V. Murphy-Berman & J. J. Berman (Eds.), *Nebraska symposium on*

motivation: Cross-cultural differences in perspectives on the self (Vol. 49, pp. 1-57). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

Massé, R., Poulin, C., Dassa, C., Lambert, J., Bélair, S., & Battaglini, M. A. (1998). Élaboration et validation d'un outil de mesure du bien-être psychologique : L'ÉMMBEP. *Canadian Journal of Public Health, 89*(5), 352-357.

Matosic, D., Cox, A. E., & Amorose, A. J. (2014). Scholarship status, controlling coaching behavior, and intrinsic motivation in collegiate swimmers: A test of cognitive evaluation theory. *Sport, Exercise, and Performance Psychology, 3*(1), 1-12. <https://doi.org/10.1037/a0031954>

McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 60*(1), 48-58. <https://doi.org/10.1080/02701367.1989.10607413>

Miao, Y. J. (2007). 幸福感概念模型的演化[the well-being concept mode evolve]. *Journal of Ganan Normal University, 28*(4), 42-46.

Miller, J. G. (1997). Theoretical issues in cultural psychology. *Handbook of cross-cultural psychology, 1*, 85-128.

Milyavskaya, M., Gingras, I., Mageau, G. A., Koestner, R., Gagnon, H., Fang, J., & Boiché, J. (2009). Balance across con- texts: Importance of balanced need satisfaction across various life domains. *Personality and Social Psychology Bulletin, 35*(8), 1031-1045. <https://doi.org/10.1177/0146167209337036>

Milyavskaya, M., & Koestner, R. (2011). Psychological needs, motivation, and well-being: A test of self-determination theory across multiple domains. *Personality and individual differences, 50*(3), 387-391.

Mirucka, B., Bielecka, U., & Kisielewska, M. (2016). Positive orientation, self-esteem, and satisfaction with life in the context of subjective age in older adults. *Personality and Individual Differences, 99*, 206-210. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2016.05.010>

- Mock, S. E., & Eibach, R. P. (2011). Aging attitudes moderate the effect of subjective age on psychological well-being: Evidence from a 10-year longitudinal study. *Psychology and Aging, 26*(4), 979-986. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023877>
- Montepare, J. M. (2009). Subjective age: Toward a guiding lifespan framework. *International Journal of Behavioral Development, 33*(1), 42-46.
- Morris, M., & Leung, K. (2000). Justice for all? Progress in research on cultural variation in the psychology of distributive and procedural justice. *Applied Psychology, 49*(1), 100-132.
- Mozgalina, A. (2015). More or less choice? The influence of choice on task motivation and task engagement. *System, 49*, 120-132.
- Mullan, E., Markland, D., & Ingledew, D. K. (1997). A graded conceptualisation of self-determination in the regulation of exercise behaviour: Development of a measure using confirmatory factor analytic procedures. *Personality and Individual Differences, 23*(5), 745-752. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00107-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00107-4)
- Neugarten, B. L., Havighurst, R. J., & Tobin, S. S. (1961). The measurement of life satisfaction. *Journal of Gerontology, 16*, 134-143. <http://dx.doi.org/10.1093/geronj/16.2.134>
- Nie, Y., Chua, B. L., Yeung, A. S., Ryan, R. M., & Chan, W. Y. (2015). The importance of autonomy support and the mediating role of work motivation for well-being: Testing self-determination theory in a Chinese work organisation. *International Journal of Psychology, 50*(4), 245-255. <https://doi.org/10.1007/s10902-017-9932-410.1002/ijop.12110>
- Nigela, A., Xia, B., Yan, Y. W., & Li, D. P. (2015). The direct and indirect of parental control on adolescent depression. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 23*(3), 494-497. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2015.03.025>
- Norton, D.L. (1976). *Personal destinies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- O'Connor, B. P., & Vallerand, R. J. (1994). Motivation, self-determination, and person-environment fit as predictors of psychological adjustment among nursing home residents. *Psychology and Aging, 9*(2), 189-194. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.9.2.189>
- Oyserman, D., Coon, H. M., & Kemmelmeier, M. (2002). Rethinking individualism and collectivism: evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses. *Psychological bulletin, 128*(1), 3-72.
- Patall, E. A., Cooper, H., & Robinson, J. C. (2008). The effects of choice on intrinsic motivation and related outcomes: a meta-analysis of research findings. *Psychological bulletin, 134*(2), 270-300. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.134.2.270>
- Patall, E. A., Cooper, H., & Wynn, S. R. (2010). The effectiveness and relative importance of choice in the classroom. *Journal of Educational Psychology, 102*(4), 896-915. <http://dx.doi.org/10.1037/a0019545>
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment, 5*(2), 164-172. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.5.2.164>
- Pavot, W., Diener, E., Colvin, C. R., & Sandvik, E. (1991). Further validation of the Satisfaction With Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of Personality Assessment, 57*(1), 149-161. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5701_17
- Pelletier, L. G., Vallerand, R. J., Green-Demers, I., Blais, M. R., & Brière, N. M. (1996). Vers une conceptualisation motivationnelle multidimensionnelle du loisir : Construction et validation de l'échelle de motivation vis-à-vis des loisirs (EML). *Loisir et société/Society and leisure, 19* (2), 559-585. <https://doi.org/10.1080/07053436.1996.10715532>
- Peng, Y., & Chen, H. (2010). 基于整合视角的幸福内涵研析与重构. [Reconstruction on the Connotation of Well-being Based on An Integrative Perspective]. *Advances in Psychological Science, 18*(7), 1052-1061.

- Philippe, F. L., & Vallerand, R. J. (2008). Actual environments do affect motivation and psychological adjustment: A test of self-determination theory in a natural setting. *Motivation and Emotion*, 32(2), 81-89. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9087-z>
- Power, D., Schoenherr, T., & Samson, D. (2010). The cultural characteristic of individualism/collectivism: A comparative study of implications for investment in operations between emerging Asian and industrialized Western countries. *Journal of Operations Management*, 28(3), 206-222.
- Preacher, K. J. (2015). Advances in mediation analysis: A survey and synthesis of new developments. *Annual review of psychology*, 66, 825-852.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (2002). The role of goals and goal orientation. *Motivation in education: Theory, research, and applications*, 2, 190-242.
- Qiu, H., Jiang, J., & Wang, R. (2012). 大学毕业生目标追求、心理需要满足与幸福感的关系[On the relationship between college students' goal content, psychological needs and subjective well-being]. *Chinese Journal of Special Education*, 19(12), 92-96.
- Rahman, R. J., Hudson, J., Thøgersen-Ntoumani, C., & Doust, J. H. (2015). Motivational processes and well-being in cardiac rehabilitation: A self-determination theory perspective. *Psychology, Health & Medicine*, 20(5), 518-529. <https://doi.org/10.1080/13548506.2015.1017509>
- Reid, D. W., Haas, G., & Hawkins, D. (1977). Locus of desired control and positive self-concept of the elderly. *Journal of Gerontology*, 32(4), 441-450.
- Reis, H. T. (1994). Domains of experience: Investigating relationship processes from three perspectives. In R. Erber & R. Gilmour (Eds.), *Theoretical frameworks for personal relationships* (pp. 87-110). Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J., & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419–435. <https://doi.org/10.1177/0146167200266002>
- Rejeski, W. J., Miller, M. E., Foy, C., Messier, S., & Rapp, S. (2001). Self-efficacy and the progression of functional limitations and self-reported disability in older adults with knee pain. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 56(5), 261-265.
- Reker, G. T., Peacock, E. J., & Wong, P. T. (1987). Meaning and purpose in life and well-being: A life-span perspective. *Journal of Gerontology*, 42(1), 44–49. <https://doi.org/10.1093/geronj/42.1.44>
- Rexand-Galais, F. (2003). *Psychologie et psychopathologie de la personne âgée*. Paris : Vuibert.
- Richer, S., & Vallerand, R. J. (1998). Construction and validation of the Perceived Relatedness Scale. *European Review of Applied Psychology*, 48, 129–137.
- Richey J L. (2013). Confucius in East Asia: Confucianism’s History in China, Korea, Japan, and Viet Nam. Association for Asian Studies.
- Rigby, S., & Ryan, R. M. (2011). *New directions in media. Glued to games: How video games draw us in and hold us spellbound*. Santa Barbara, CA, US: Praeger/ABC-CLIO.
- Rippon, I., & Steptoe, A. (2018). Is the relationship between subjective age, depressive symptoms and activities of daily living bidirectional? *Social Science & Medicine*, 214, 41-48.
- Robert-Bobée, I. (2007). Projections de population 2005-2050 : vieillissement de la population en France métropolitaine. *Economie et statistique*, 408(1), 95-112.
- Rose, E. A., Parfitt, G., & Williams, S. (2005). Exercise causality orientations, behavioural regulation for exercise and stage of change for exercise: Exploring their relationships.

Psychology of Sport and Exercise, 6(4), 399–414.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.07.002>

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York, NY: Basic Books.

Rothermund, K., & Brandtstädter, J. (2003). Depression in later life: cross-sequential patterns and possible determinants. *Psychology and aging*, 18(1), 80.

Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1987). Human aging: usual and successful. *Science*, 237(4811), 143-149.

Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1998). *Successful aging*. New York, NY: Pantheon Books.

Rubin, D. C., & Berntsen, D. (2006). People over forty feel 20% younger than their age: Subjective age across the lifespan. *Psychonomic bulletin & review*, 13(5), 776-780.

Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(3), 450–461.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.3.450>

Ryan, R. M., Bernstein, J. H., & Brown, K. W. (2010). Week-ends, work, and well-being: Psychological need satisfactions and day of the week effects on mood, vitality, and physical symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29(1), 95-122.

Ryan, R. M., Connell, J. P., & Deci, E. L. (1985). A motivational analysis of self-determination and self-regulation in education. In C. Ames & R. E. Ames (Eds.), *Research on Motivation in Education: Vol. 2. The classroom milieu* (pp. 13–51). Cambridge, MA: Academic Press.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141-166. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic-dialectical perspective. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY, US: University of Rochester Press.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2003). On assimilating identities to the self: A self-determination theory perspective on internalization and integrity within cultures. In M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook on self & identity* (pp. 253-274). New York, NY: Guilford Press.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination, and will? *Journal of personality*, 74(6), 1557-1586.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation development and wellness*. New York, NY: Guilford Press.

Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65(3), 529-565. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997>

Ryan, R. M., Mims, V., & Koestner, R. (1983). Relation of reward contingency and interpersonal context to intrinsic motivation: A review and test using cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(4), 736-750. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.4.736>

Ryff, C. D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current directions in psychological science*, 4(4), 99-104.

Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069-1081. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>

Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, *69*(4), 719-727. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.719>

Ryff, C. D., & Singer, B. (1998). *The role of purpose in life and personal growth in positive human health*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2000). Biopsychosocial challenges of the new millennium. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *69*(4), 170-177. <http://dx.doi.org/10.1159/000012390>

Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, *103*(3), 403-428. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.103.3.403>

Schacter, D. L., Cooper, L. A., & Valdiserri, M. (1992). Implicit and explicit memory for novel visual objects in older and younger adults. *Psychology and Aging*, *7*(2), 299-308. <http://dx.doi.org/10.1037/0882-7974.7.2.299>

Schafer, M. H., & Shippee, T. P. (2009). Age identity, gender, and perceptions of decline: does feeling older lead to pessimistic dispositions about cognitive aging? *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *65*(1), 91-96.

Schafer, M. H., & Shippee, T. P. (2010). Age identity in context: Stress and the subjective side of aging. *Social Psychology Quarterly*, *73*(3), 245-264. <http://dx.doi.org/10.1177/0190272510379751>

Schulz, R., & Heckhausen, J. (1996). A life span model of successful aging. *American psychologist*, *51*(7), 702-714.

Schwartz, S. H. (1994). Are there universal aspects in the structure and contents of human values? *Journal of Social Issues*, *50*(4), 19-45. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.1994.tb01196.x>

- Shang, S. J., Bai, B. Y., & Zhong, N. (2016). Family social class and meaning in life: Mediating of basic psychological need satisfaction. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 24*(6), 1108–1111. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2016.06.032>
- Sheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist: The Journal of Aging and Mental Health, 5*(1-2), 165-173. http://dx.doi.org/10.1300/J018v05n01_09
- Sheldon, K. M., Cheng, C., & Hilpert, J. (2011). Understanding well-being and optimal functioning: Applying the multilevel personality in context (MPIC) model. *Psychological Inquiry, 22*(1), 1-16.
- Sheldon, K. M., & Elliot, A. J. (1999). Goal striving, need satisfaction, and longitudinal well-being: The self-concordance model. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*(3), 482–497. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.482>
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y., & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*(2), 325-339. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.325>
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Ryan, R. M., Chirkov, V., Kim, Y., Wu, C., . . . Sun, Z. (2004). Self-concordance and subjective well-being in four cultures. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 35*(2), 209-223. <http://dx.doi.org/10.1177/0022022103262245>
- Sheldon, K. M., & Kasser, T. (2001). Getting older, getting better? Personal strivings and psychological maturity across the life span. *Developmental Psychology, 37*(4), 491-501. <https://doi.org/10.1037//0012-1649.37.4.491>
- Sheldon, K. M., & Krieger, L. S. (2007). Understanding the negative effects of legal education on law students: A longitudinal test of self-determination theory. *Personality and Social Psychology Bulletin, 33*(6), 883-897. <https://doi.org/10.1177/0146167207301014>
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Deci, E. L., & Kasser, T. (2004). The independent effects of goal contents and motives on well-being: It's both what you pursue and why you pursue it.

Personality and Social Psychology Bulletin, 30(4), 475-486.
<https://doi.org/10.1177/0146167203261883>

Sherbourne, C. D., & Stewart, A. L. (1991). The MOS social support survey. *Social Science & Medicine*, 32(6), 705-714. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90150-B](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90150-B)

Shrira, A., Bodner, E., & Palgi, Y. (2014). The interactive effect of subjective age and subjective distance-to-death on psychological distress of older adults. *Aging & Mental Health*, 18(8), 1066-1070.

Singer, M., Davison, L., & Gerdes, G. (1988). Culture, critical theory, and reproductive illness behavior in Haiti. *Medical Anthropology Quarterly*, 2(4), 370-385.

Soenens, B., Berzonsky, M. D., Vansteenkiste, M., Beyers, W., & Goossens, L. (2005). Identity styles and causality orientations: In search of the motivational underpinnings of the identity exploration process. *European Journal of Personality*, 19(5), 427-442.
<https://doi.org/10.1002/per.551>

Solberg, P. A., Halvari, H., & Ommundsen, Y. (2013). Linking exercise and causality orientations to change in well-being among older adults: Does change in motivational variables play a role? *Journal of Applied Social Psychology*, 43(6), 1259-1272.
<https://doi.org/10.1111/jasp.12088>

Solberg, P. A., Hopkins, W. G., Ommundsen, Y., & Halvari, H. (2012). Effects of three training types on vitality among older adults: A self-determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(4), 407-417. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.01.006>

Souesme, G., Martinent, G., & Ferrand, C. (2016). Perceived autonomy support, psychological needs satisfaction, depressive symptoms and apathy in French hospitalized older people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 65, 70-78.
<https://doi.org/10.1016/j.archger.2016.03.001>

Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in physical education: Using constructs from self-determination and achievement goal theories to

predict physical activity intentions. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 97-110.
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.97>

Stephan, Y., Boiché, J., & Le Scanff, C. (2010). Motivation and physical activity behaviors among older women: A self-determination perspective. *Psychology of Women Quarterly*, 34(3), 339-348. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.2010.01579.x>

Stephan, Y., Caudroit, J., & Chalabaev, A. (2011). Subjective health and memory self-efficacy as mediators in the relation between subjective age and life satisfaction among older adults. *Aging & mental health*, 15(4), 428-436.

Stephan, Y., Caudroit, J., Jacconelli, A., & Terracciano, A. (2014). Subjective age and cognitive functioning: A 10-year prospective study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(11), 1180-1187.

Stephan, Y., Chalabaev, A., Kotter-Grühn, D., & Jacconelli, A. (2013). "Feeling younger, being stronger": An experimental study of subjective age and physical functioning among older adults. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 68(1), 1-7.

Stephan, Y., Sutin, A. R., Bayard, S., & Terracciano, A. (2017). Subjective age and sleep in middle-aged and older adults. *Psychology & health*, 32(9), 1140-1151.

Stephan, Y., Sutin, A. R., Kornadt, A., Caudroit, J., & Terracciano, A. (2018). Higher IQ in adolescence is related to a younger subjective age in later life: Findings from the Wisconsin Longitudinal Study. *Intelligence*, 69, 195-199.

Sterne, J. A., Sutton, A. J., Ioannidis, J. P., Terrin, N., Jones, D. R., Lau, J., & Tetzlaff, J. (2011). Recommendations for examining and interpreting funnel plot asymmetry in meta-analyses of randomised controlled trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, 343(7818).
<https://doi.org/10.1136/bmj.d4002>

- Steverink, N., Westerhof, G. J., Bode, C., & Dittmann-Kohli, F. (2001). Dutch Aging Survey: Onderzoeksdesign en instrumenten. [Dutch Aging Survey: Research design and instruments]. Nijmegen, Netherlands: Department of Psych gerontology, Catholic University of Nijmegen.
- Sylvester, B. D., Standage, M., Dowd, A. J., Martin, L. J., Sweet, S. N., & Beauchamp, M. R. (2014). Perceived variety, psychological needs satisfaction and exercise-related well-being. *Psychology & Health, 29*(9), 1044-1061. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.907900>
- Tak, S. H., Kedia, S., Tongumpun, T. M., & Hong, S. H. (2015). Activity engagement: Perspectives from nursing home residents with dementia. *Educational gerontology, 41*(3), 182-192.
- Tang, M., Wang, D., & Guerrien, A. (2019). A systematic review and meta-analysis on basic psychological need satisfaction, motivation, and well-being in later life: Contributions of self-determination theory. *PsyCh journal*. <http://doi.10.1002/pchj.293>
- Tang, M.M., Wang, Y., Wang, D.H., & Guerrien, A. (2019). Motivation Characteristic of Daily Activity Participation among Urban Elderly in China and in France and Its Relationship with Subjective Health. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 27*(3), 555-560. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1214.r.20190531.1619.026.html>
- Tang, D., Yang, L., & Wang, D. H. (2014). The relationship between the attitudes toward aging and the mental health among older adults. *Chinese Journal of Clinical Psychology, 22*(1), 159-162. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2014.01.037>
- Taras, V., Sarala, R., Muchinsky, P., Kemmelmeier, M., Singelis, T. M., Avsec, A., ... & Hardin, E. E. (2014). Opposite ends of the same stick? Multi-method test of the dimensionality of individualism and collectivism. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 45*(2), 213-245.
- Teuscher, U. (2009). Subjective age bias: A motivational and information processing approach. *International Journal of Behavioral Development, 33*(1), 22-31.
- Triandis, H. C. (1996). The psychological measurement of cultural syndromes. *American psychologist, 51*(4), 407.

Triandis, H. C., & Gelfand, M. J. (1998). Converging measurement of horizontal and vertical individualism and collectivism. *Journal of personality and social psychology*, 74(1), 118-128. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.118>

Tsunoda, K., Soma, Y., Kitano, N., Tsuji, T., Mitsuishi, Y., Yoon, J. Y., & Okura, T. (2013). Age and gender differences in correlations of leisure-time, household, and work-related physical activity with physical performance in older Japanese adults. *Geriatrics & gerontology international*, 13(4), 919-927. <http://doi.10.1111/ggi.12032>.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). *World Population Ageing 2015* (ST/ESA/SER.A/390).

United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Retrieved from https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf

Vallerand, R. J., & Grouzet, F. M. (2001). Pour un modèle hiérarchique de la motivation intrinsèque et extrinsèque dans les pratiques sportives et l'activité physique. In F. Cury & P. Sarrazin (Eds.), *Théories de la motivation et pratiques sportives : Etat des recherches* (pp. 57–95). Paris: Presses de Universitaire de France. <https://doi.org/10.3917/puf.sarr.2001.01.0057>

Vallerand, R. J., & O'Connor, B. P. (1989). Motivation in the elderly: A theoretical framework and some promising findings. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 30(3), 538-550. <https://doi.org/10.1037/h0079828>

Vallerand, R. J., & O'Connor, B. P. (1991). Construction et validation de l'échelle de motivation pour les personnes âgées (EMPA). *International Journal of Psychology*, 26(2), 219-240. <https://doi.org/10.1080/00207599108247888>

Vallerand, R. J., O'Connor, B. P., & Hamel, M. (1995). Motivation in later life: Theory and assessment. *International Journal of Aging and Human Development*, 41(3), 221-238. <https://doi.org/10.2190/yilm-dgue-hrl2-vwlg>

Vallières, E. F., & Vallerand, R. J. (1990). Traduction et validation canadienne-française de l'Echelle de l'estime de soi de Rosenberg. *International Journal of Psychology*, 25(3), 305-316. <https://doi.org/10.1080/00207599008247865>

Van der Kaap-Deeder, J., Audenaert, E., Vandavelde, S., Soenens, B., Van Mastrigt, S., Mabbe, E., & Vansteenkiste, M. (2017). Choosing when choices are limited: The role of perceived afforded choice and autonomy in prisoners' well-being. *Law and Human Behavior*, 41(6), 567-578. <http://dx.doi.org/10.1037/lhb0000259>

Van der Linden, M., & Hupet, M. (1994). *Le vieillissement cognitif*. Paris : Presses Universitaires de France-PUF.

Vansteenkiste, V., Lens, W., De Witte, H., & Feather, N. T. (2005). Understanding unemployed people's job search behaviour, unemployment experience and well-being: A comparison of expectancy-value theory and self-determination theory. *British Journal of Social Psychology*, 44, 269-287. <https://doi.org/10.1348/014466604X17641>

Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 246-260. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.2.246>

Vansteenkiste, M., Timmermans, T., Lens, W., Soenens, B., & Van den Broeck, A. (2008). Does extrinsic goal framing enhance extrinsic goal-oriented individuals' learning and performance? An experimental test of the match perspective versus self-determination theory. *Journal of Educational Psychology*, 100(2), 387-397. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.2.387>

Vézina, J., Cappeliez, P., & Landreville, P. (2013). *Psychologie g rontologique* (3e  d.). Montr al : Ga tan Morin.

Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in

Exercise Scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(3), 179-201.
https://doi.org/10.1207/s15327841mpee1003_4

Walker, G. J., & Wang, X. (2008). A cross-cultural comparison of Canadian and Mainland Chinese university students' leisure motivations. *Leisure Sciences*, 30(3), 179-197.

Wang, B. Y. (2013). The relationship between self-determination and positive mental health of college students. *Journal of Liaoning Medical University*, 11(1), 41-44.

Wang, D., Laidlaw, K., Power, M. J., & Shen, J. (2009). Older people's belief of filial piety in China: Expectation and non-expectation. *Clinical Gerontologist*, 33(1), 21-38.

Wang, J., & Wang, X. (2019). *Structural equation modeling: Applications using Mplus*. John Wiley & Sons.

Wang, L., Tao, T., Fan, C., & Gao, W. (2015). Does psychological need satisfaction perceived online enhance well-being? *PsyCh Journal*, 4(3), 146-154. <https://doi.org/10.1002/pchj.98>

Wang, Q., Pomerantz, E. M., & Chen, H. (2007). The role of parents' control in early adolescents' psychological functioning: A longitudinal investigation in the United States and China. *Child development*, 78(5), 1592-1610.

Wang, Y., Chen, W., & Gan, Y. (2016). Mechanism from absence of meaning to meaning in life: Moderated mediation of satisfaction of psychological need. *Acta Scientiarum Naturalium Universitatis Pekinensis*, 52(3), 581-586. <https://doi.org/10.13209/j.0479-8023.2016.031>

Waterman, A. S. (1990). Personal expressiveness: Philosophical and psychological foundations. *The Journal of Mind and Behavior*, 11(1), 47-73.

Waterman, A. S. (1993). Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment. *Journal of personality and social psychology*, 64(4), 678-691. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.64.4.678>

Waterman, A. S. (1998). The personally expressive activities questionnaire: A manual. *Unpublished manuscript*.

Watson, D., & Clark, L. A. (1999). The PANAS-X: Manual for the Positive and Negative Affect Schedule-Expanded Form. Repéré à <http://www.psychology.uiowa.edu/Faculty/Watson/Watson.html>

Watson, D., Tellegen, A., & Clark, L. (1988). Development and validation of brief measure of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.6.1063>

Weinberg, A. (2001). Questions sur la « pensée orientale ». *Sciences humaines*, 7, 25-25.

Weinstein, N., Hodgins, H. S., & Ryan, R. M. (2010). Autonomy and control in dyads: Effects on interaction quality and joint creative performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(12), 1603-1617. <https://doi.org/10.1177/0146167210386385>

Wen, Z. L., & Ye, B. J. (2011). 测验信度估计: 从 α 系数到内部一致性信度[Evaluating test reliability: from coefficient alpha to internal consistency reliability]. *Acta Psychologica Sinica*, 43(7), 821-829.

Westerhof, G. J., & Barrett, A. E. (2005). Age identity and subjective well-being: A comparison of the United States and Germany. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 60(3), 129-136.

Westerhof, G. J., Whitbourne, S. K., & Freeman, G. P. (2011). The aging self in a cultural context: The relation of conceptions of aging to identity processes and self-esteem in the United States and the Netherlands. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 67(1), 52-60.

Wilhelm, P., & Schoebi, D. (2007). Assessing mood in daily life: Structural validity, sensitivity to change, and reliability of a short-scale to measure three basic dimensions of mood. *European Journal of Psychological Assessment*, 23(4), 258-267. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.4.258>

- Williams, G. C., & Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767-779. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.70.4.767>
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 115-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.1.115>
- Wolk, S., & Telleen, S. (1976). Psychological and social correlates of life satisfaction as function of residential constraint. *Journal of Gerontology*, 31(1), 89-98. <http://dx.doi.org/10.1093/geronj/31.1.89>
- Wu, P. P., Shao, J. J., He, N., & Zhang, L. (2017). 老年人年龄认同特征及其与心理健康的关系[The Features of Age Identity and Its Relationship with Mental Health Among Older Adults]. *Studies of Psychology and Behavior*, 15(4), 520-527.
- Xiao, L., Yang, H., Du, W., Lei, H., Wang, Z., & Shao, J. (2019). Subjective age and depressive symptoms among Chinese older adults: A moderated mediation model of perceived control and self-perceptions of aging. *Psychiatry research*, 271, 114-120.
- Xie, L. L. & Huang, J. Y. (2014). 中国老年人身份认同变化及其影响因素研究[A research of the Chinese elderly's identity change and influencing factors]. *Population & economics*, 1, 55-66.
- Xing, Z. J., & Huang, L. Q. (2004). Ryff 心理幸福感量表在我国城市居民中的试用研究 [Study of Applying to Citizens in China on Ryff's Psychological Well-being Scales]. *Health Psychology Journal*, 12(3), 231-233.
- Xu, F., Jiang, J., & Qiu, H. (2013). Relationship of “ant tribe's” motivation, need satisfaction, and subjective well-being. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 21(1), 110-113. <https://doi.org/10.16128/j.cnki.1005-3611.2013.01.024>

- Xu, J., Ren, X. P., & Su, H. (2016). 个体主义/集体主义的影响因素: 生态视角 [The influencing factors of individualism/collectivism: A perspective of ecology]. *Advances in Psychological Science*, 24(8), 1309-1318.
- Yao, S., Zou, T., Zhu, X., Abela, J. R., Auerbach, R. P., & Tong, X. (2007). Reliability and validity of the Chinese version of the multidimensional anxiety scale for children among Chinese secondary school students. *Child psychiatry and human development*, 38(1), 1-16.
- Yao, X., & Yao, H. C. (2000). *An introduction to Confucianism*. Cambridge University Press.
- Ye, B. J., Yu, S. Y., & Hu, Z. J. (2013). The effect of stress, gratitude and satisfaction of basic psychological needs on drug use among reform school students. *Psychological Development and Education*, 29(4), 415-423. <https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2013.04.007>
- Zeng, W. X. (2002). 中医思想与心理治疗[Pensée Médecine chinoise et psychothérapie]. *文化与心理治疗*, 145-155.
- Zhang, H. J., Guo, X. T., Chen, B., Qi, Z. X., & Wang, B. B. (2015). 家长式领导行为对大学生运动员心理幸福感的影响[Effects of coaches' paternalistic leadership behaviors on psychological well-being in college athletes: From self-determination theory perspective]. *Journal of Wuhan Institution of Physical Education*, 49(6), 82-88.
- Zhang, L., & Zuo, B. (2007). 自我实现的幸福-心理幸福感研究述评[Eudaimonic Well-being: A Review on Psychological Well-being]. *Advances in Psychological Science*, 15(1), 134-139.
- Zhang, M.Y., & Wang, D.H. (2018). 退休适应问卷中文版的初步试用[Application of Retirement Adjustment Questionnaire in Chinese Retirees of State-owned Enterprise]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 26(5), 876-881.
- Zhang, R.P., & Li, Q. A. (2017). 大学生人格特质与主观幸福感的关系: 儒家心理资产的中介作用[Personality Traits and Subjective Well-Being in Chinese University Students: The Mediated Effect of Confucian Psychological Assets]. *Journal of Psychological Science*, 40(3), 657-663.

- Zhang, X., Su, S. F., Xie, F., Zhang, L. Y., & Wei, P. S. (2017). 农村空巢中老年人社会支持, 孤独感与主观幸福感及相关性[The social support, loneliness and subjective well-being and their relevance for middle-aged and elderly people in rural empty nesters]. *Chinese Journal of Gerontology*, 1(37), 191-194. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-9202.2017.01.086>
- Zhang, X. J., & Yang, J. (2013). The relationship between the aging attitude and subjective well-being of the elderly. *Journal of Mudanjiang University*, 22(4), 179–181. <https://doi.org/10.15907/j.cnki.23-1450.2013.04.048>
- Zhang, X. X., & Zhang, W. D. (2012). Needs satisfaction and accompanying affect for Chinese and US university students. *Psychological Research*, 5(2), 60–66.
- Zhao, A. M. (2011). A comparison of subjective well-being and social support between old people in China and Britain. *Chinese Journal of Gerontology*, 31(19), 3787–3790.
- Zhao, B.H., & Gu, H.G. (2010). 心理量表编制中的若干问题及题解[Some Problems and Their Solutions in the Development of Mental Scales]. *Psychological Science*, 33(6), 1467-1469. <http://doi.org/10.16719/j.cnki.1671-6981.2010.06.033>
- Zhou, X. L. (2014). 社区老年慢性病患者孤独感与自我效能感的相关性[The correlation between loneliness and self-efficacy of elderly chronic patients in community]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 22(2), 247-249. <https://doi.org/10.13342/j.cnki.cjhp.2014.02.038>

ANNEXES

Annexe 1. Protocole de recherche d'étude (1a, 1b) auprès des personnes âgées françaises.

- 1) Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques Fondamentaux (ESBPF)
- 2) Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA)
- 3) Questionnaire "âge subjectif"
- 4) Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (EMMBEP)
- 5) Fiche de renseignements sociodémographiques

1) Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques Fondamentaux (ESBPF)

Lisez chaque énoncé et indiquez votre réponse sur une échelle allant de 1 (pas du tout vrai pour moi) à 5 (Complètement vrai pour moi): Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Votre réponse spontanée et honnête sera la bonne réponse.

Dans ma vie de tous les jours, ...

1 : Pas du tout					
2 : Un peu					
3 : Moyennement					
4 : Beaucoup					
5 : Complètement					
1. je me sens généralement libre d'organiser ma vie comme je l'entends.	1	2	3	4	5
2. je me sens généralement efficace.	1	2	3	4	5
3. je respecte et apprécie les gens que je côtoie.	1	2	3	4	5
4. je me sens généralement libre d'exprimer mes idées et mes opinions.	1	2	3	4	5
5. je réussis ce que j'entreprends.	1	2	3	4	5
6. les personnes de mon entourage me trouvent plutôt sympathique.	1	2	3	4	5
7. je me sens libre de faire des choix pour ma santé.	1	2	3	4	5
8. je me sens compétent(e) pour faire des choix pour ma santé.	1	2	3	4	5
9. je suis satisfait(e) de mes relations avec le personnel soignant (médecin, infirmier/ère, ...).	1	2	3	4	5
10. je me sens libre dans mes relations aux autres.	1	2	3	4	5
11. je me sens compétent(e) dans mes relations aux autres.	1	2	3	4	5
12. j'apprécie généralement d'être avec mes proches.	1	2	3	4	5
13. je me sens libre dans le choix de mes activités.	1	2	3	4	5
14. je me sens compétent(e) dans mes activités.	1	2	3	4	5
15. je me sens bien dans les activités que je pratique avec mes proches.	1	2	3	4	5
16. je me sens libre de suivre l'actualité.	1	2	3	4	5
17. suivre les informations me permet de me sentir compétent(e) pour parler de sujets d'actualité.	1	2	3	4	5
18. je me préoccupe du bien-être des gens qui m'entourent.	1	2	3	4	5

2) Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA)

Les questions suivantes portent sur vos attitudes face à des domaines de votre vie. **Merci d'indiquer votre réponse pour les 4 propositions (1.2.3.4), sur une échelle de 1 (Pas du tout vrai pour moi) à 7 (Exactement vrai pour moi).**

Exemple : En général pourquoi faites-vous du sport?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5 ⑥ 7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	①	2	3	4	5 6 7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	②	3	4	5 6 7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	④	5 6 7

ACTIVITÉS RELIÉES À LA SANTÉ

En général pourquoi faites-vous les différentes activités reliées à votre santé?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5 6 7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5 6 7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5 6 7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5 6 7

Pourquoi suivez-vous votre régime alimentaire?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5 6 7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5 6 7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5 6 7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5 6 7

Pourquoi voyez-vous votre médecin?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5 6 7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5 6 7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5 6 7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5 6 7

ACTIVITÉS RELIÉES AUX BESOINS BIOLOGIQUES

En général pourquoi faites-vous les différentes activités reliées à vos besoins biologiques?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi-mangez-vous?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi-dormez-vous?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

ACTIVITÉS RELIÉES AUX RELATIONS INTERPERSONNELLES

En général pourquoi avez-vous des relations avec les gens?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi avez-vous des relations avec les membres de votre famille?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi avez-vous des relations avec vos ami(e)s?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

ACTIVITÉS RELIÉES AUX LOISIRS

En général pourquoi avez-vous des loisirs?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi avez-vous des loisirs de groupe (avec une autre personne ou plus)?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi avez-vous des loisirs personnels (seul-e)?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

ACTIVITÉS RELIÉES À L'INFORMATION

En général pourquoi suivez-vous les nouvelles?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi suivez-vous les nouvelles du monde extérieur?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

Pourquoi suivez-vous les nouvelles locales (de votre ville ou votre quartier)?

	Pas du tout	un peu	moyennement	beaucoup	exactement		
1. Parce que je choisis moi-même de le faire pour mon bien	1	2	3	4	5	6	7
2. Je ne sais pas; je ne vois pas ce que ça peut me donner	1	2	3	4	5	6	7
3. Parce que c'est ce que je suis supposé-e faire.	1	2	3	4	5	6	7
4. Pour le plaisir de le faire.	1	2	3	4	5	6	7

3) Questionnaire “âge subjectif”

Le questionnaire suivant porte sur votre opinion concernant votre l'âge ressenti dans différentes situations.

Votre réponse spontanée et honnête sera la bonne réponse.

1. Votre âge ressenti : l'âge que l'on sent avoir au fond de soi (entre 0-120 ans).

La plupart du temps, je pense avoir _____ ans.

2. Votre âge d'apparence : l'âge que l'on donne à notre apparence générale (entre 0-120 ans).

Lorsque je me regarde dans un miroir, je pense avoir _____ ans.

3. Votre âge de comportement : l'âge que l'on attribue à nos comportements et nos manières d'agir (entre 0-120 ans).

Par rapport à mon comportement, je pense avoir _____ ans.

4. Votre âge d'intérêt : l'âge correspondant à nos centres d'intérêt (entre 0-120 ans).

Par rapport à ce que j'aime faire (mes intérêts), je pense avoir _____ ans.

4) Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (EMMBEP)

Les questions suivantes concernent vos sensations et pensées pendant le mois qui vient de s'écouler. Lisez chaque énoncé et indiquez votre réponse sur une échelle de 1 à 5. Votre réponse spontanée et honnête sera la bonne réponse. **Au cours du dernier mois :**

1 : Jamais					
2 : Rarement					
3 : Le moitié du temps					
4 : Fréquemment					
5 : Presque toujours					
1. Je me suis senti(e) en confiance.	1	2	3	4	5
2. J'étais satisfait(e) de mes réalisations, j'étais fier(e) de moi.	1	2	3	4	5
3. J'ai été combatif(ve), j'ai entrepris beaucoup de choses.	1	2	3	4	5
4. Je me suis senti(e) serein(e), détendu(e).	1	2	3	4	5
5. Je me suis senti(e) aimé(e) et apprécié(e).	1	2	3	4	5
6. J'avais des buts, des ambitions.	1	2	3	4	5
7. J'ai eu le goût de m'amuser, de faire du sport, de me divertir et de pratiquer mes activités préférées.	1	2	3	4	5
8. Je me suis senti(e) utile.	1	2	3	4	5
9. J'avais facilement un beau sourire.	1	2	3	4	5
10. J'ai été égal(e) à moi-même, naturel(le), en toutes circonstances.	1	2	3	4	5
11. J'avais une bonne écoute pour mes amis.	1	2	3	4	5
12. J'étais curieux(se), je m'intéressais à toutes sortes de choses.	1	2	3	4	5
13. J'ai pu faire la part des choses lorsque confronté(e) à des situations difficiles.	1	2	3	4	5
14. J'ai trouvé la vie excitante et j'ai eu envie d'en profiter.	1	2	3	4	5
15. Ma vie était bien équilibrée entre mes activités professionnelles, familiales et personnelles.	1	2	3	4	5
16. J'étais plutôt calme, posé(e).	1	2	3	4	5
17. J'ai facilement trouvé des solutions à mes problèmes.	1	2	3	4	5
18. J'ai été en bon terme avec mon entourage.	1	2	3	4	5
19. J'ai vécu avec modération, en évitant de tomber dans les excès.	1	2	3	4	5
20. J'ai eu l'impression de vraiment profiter de la vie.	1	2	3	4	5
21. J'avais beaucoup d'humour, je faisais facilement rire mes amis.	1	2	3	4	5
22. J'étais bien dans ma peau, en paix avec moi-même.	1	2	3	4	5
23. Je me suis senti(e) en santé, en pleine forme.	1	2	3	4	5
24. J'ai su affronter positivement des situations difficiles.	1	2	3	4	5
25. J'avais un bon moral.	1	2	3	4	5

5) Fiche de renseignements sociodémographiques

Madame, Monsieur, *nous vous prions de bien vouloir renseigner ces informations.*

1. Quelle est votre civilité ? Monsieur Madame
2. Quel est votre âge ? [_____ans]
3. « A quel âge avez-vous pris votre retraite ? » _____
4. Quelle est votre situation familiale ?
Marié(e) Célibataire Divorcé(e) Veuf (ve)
5. Avez-vous des enfants:
 Non 1 enfant 2 enfants 3 et plus
6. Avec qui vivez-vous ?
tout(e) seul (le) avec votre conjoint(e)
avec votre/vos enfant(s) avec votre conjoint(e) et votre/vos enfant(s)
avec votre /vos parent avec votre/vos proche(s) autre _____
7. Quel est votre niveau d'Education Scolaire ?
Sans diplôme CEP, CAP Second cycle sans
BaccalauréatRéussite à un examen de niveau BAC BAC et plus
8. Comment est votre état de santé général :
Très mauvais Mauvais Moyen Bon Très bon
9. Souffrez-vous d'une maladie chronique ? Oui/Non
(si oui, précisez _____)

Merci à vous !

Pour votre contribution précieuse !!

Annexe 2. Protocole de recherche d'étude (1a, 1b) auprès des personnes âgées chinoises.

- 1) Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques Fondamentaux (ESBPF)
- 2) Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (EMPA)
- 3) Questionnaire "âge subjectif"
- 4) Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (EMMBEP)
- 5) Fiche de renseignements sociodémographiques

1) Échelle de Satisfaction des Besoins Psychologiques Fondamentaux (version chinoise)

以下的问题涉及到您对自己日常生活的感受和想法。请阅读每一句话，并且按照 1 到 5 的等级评分（1：完全不符合→5：完全符合），给出最符合您的实际情况的回答。答案没有对错之分，请您**凭第一感觉，真实作答**。

在日常生活中.....

1： 完全不符合	完	有	中	基	完
2： 有一点符合	全	一	等	本	全
3： 中等程度符合	不	点	程	符	符
4： 几乎符合	符	符	度	合	合
5： 完全符合	合	合	符		
	合		合		
1. 我通常能自由自在地安排我的生活。	1	2	3	4	5
2. 我通常感觉自己做事是有效率的。	1	2	3	4	5
3. 我尊敬并且欣赏我交往的人。	1	2	3	4	5
4. 我通常能自由地表达自己的想法和意见。	1	2	3	4	5
5. 我成功的完成了我着手做的事情。	1	2	3	4	5
6. 我周围的人认为我比较和善。	1	2	3	4	5
7. 我能自由地为自己的健康做选择。	1	2	3	4	5
8. 我感觉自己是有能力的。	1	2	3	4	5
9. 我很满意自己与医护人员（医生，护士等）的关系。	1	2	3	4	5
10. 在与他人相处的时候，我感觉自己是自由的。	1	2	3	4	5
11. 我有能力处理好与他人的关系。	1	2	3	4	5
12. 通常情况下，我很享受与亲人朋友待在一起。	1	2	3	4	5
13. 我觉得我可以自由地选择我的活动。	1	2	3	4	5
14. 我感觉我有能力从事自己的活动。	1	2	3	4	5
15. 我很享受与亲人朋友一起参加的活动。	1	2	3	4	5
16. 我觉得我可以自由地跟进时事新闻。	1	2	3	4	5
17. 关注时事新闻，可以让我在讨论当下的话题时，感觉自己有能力。	1	2	3	4	5
18. 我关心周围人的幸福。	1	2	3	4	5

2) Échelle de Motivation pour les Personnes Âgées (version chinoise)

以下的问题涉及到您对生活各方面的态度：健康、生理需要、人际关系等。我们会问“您为什么从事这项活动”，对于每一个问题，我们会给您提供 4 种答案，请您根据自己的实际情况，对每一个答案进行等级评分（1：完全不符合→7：完全符合）。您的回答没有对错之分，**请您凭第一感觉，真实作答**。

示例：

您为什么做运动？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	①	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	②	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	④	5	6	7

与健康相关的活动

一般来说，您为什么从事跟您的健康相关的活动？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

您为什么要遵循膳食营养平衡（少油少盐等）？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

您为什么去看医生？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

与生理需要相关的活动

一般来说，您为什么从事与您的生理需要相关的活动？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

您为什么要吃东西？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

您为什么睡觉？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

与人际关系相关的活动

一般来说，您为什么和其他人交往？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

您为什么和您的家庭成员交往？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合		
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5	6	7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5	6	7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5	6	7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5	6	7

您为什么和您的朋友交往？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5 6 7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5 6 7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5 6 7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5 6 7

与兴趣爱好相关的活动

一般来说，您为什么有业余爱好？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5 6 7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5 6 7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5 6 7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5 6 7

您为什么有集体娱乐（与其他人一人或多人）？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5 6 7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5 6 7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5 6 7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5 6 7

您为什么有个人的兴趣爱好（独自一人）？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5 6 7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5 6 7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5 6 7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5 6 7

与新闻时事相关的活动

一般来说，您为什么要关注新闻时事？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5 6 7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5 6 7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5 6 7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5 6 7

您为什么要关注本地的新闻？（您居住的社区或者城市）

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5 6 7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5 6 7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5 6 7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5 6 7

您为什么要关注外地的新闻？

	完全不符合	有一点符合	中等程度符合	几乎符合	完全符合
1. 我自己选择去做的，因为这样做对我有好处	1	2	3	4	5 6 7
2. 我不知道为什么这么做，也不知道这对我有什么影响	1	2	3	4	5 6 7
3. 我必须这样做，因为这是我的义务	1	2	3	4	5 6 7
4. 出于兴趣而去做	1	2	3	4	5 6 7

3) Questionnaire “âge subjectif” (version chinoise)

以下的问题涉及到您对自身年龄的感知，请根据不同的提问，在横线写出您感知到的年龄。答案没有对错之分，**请您凭第一感觉，真实作答。**

感觉年龄：个体自我感觉的年龄（请在 0-120 岁之间选择一个确切的年龄）

回答：大多数时候，我感觉自己像 _____ 岁。

外表年龄：个体基于自身整体外貌而得到的自我年龄感知。（请在 0-120 岁之间选择一个确切的年龄）

回答：当我照镜子的时候，觉得自己看起来像 _____ 岁。

行为年龄：个体基于自己的行为 and 做事方式而得到的自我年龄感知。（请在 0-120 岁之间选择一个确切的年龄。）

回答：我觉得自己做起事来像 _____ 岁。

兴趣年龄：个体基于自身兴趣而得到的自我年龄感知。（请在 0-120 岁之间选择一个确切的年龄）

回答：我觉得自己的兴趣爱好好像 _____ 岁

4) Échelle de Mesure des Manifestations du Bien-être Psychologique (version chinoise)

以下的问题涉及到在过去的一个月里，您的感受和想法。请仔细阅读每一句话，并且按照 1 到 5 的等级评分（1：从来没有→5：几乎总是），给出最符合您的实际情况的回答。答案没有对错之分，请您凭**第一感觉**，**真实作答**。

1：从来没有 2：很少 3：一半的时间 4：经常 5：几乎总是	从 来 没 有	很 少	一 半 的 时 间	经 常	几 乎 总 是
1. 我感觉对自己有信心。	1	2	3	4	5
2. 我对自己的成就感到满意，我为自己感到自豪。	1	2	3	4	5
3. 我干劲十足，我完成了很多的事情。	1	2	3	4	5
4. 我感觉自己情绪平稳。	1	2	3	4	5
5. 我感觉自己被别人喜欢和欣赏。	1	2	3	4	5
6. 我有自己的目标和抱负。	1	2	3	4	5
7. 我喜欢自娱自乐，做运动，从事我的爱好。	1	2	3	4	5
8. 我感觉自己是有用的。	1	2	3	4	5
9. 我很容易微笑。	1	2	3	4	5
10. 在任何情况下，我都能够自然地做我自己。	1	2	3	4	5
11. 我善于倾听我的朋友。	1	2	3	4	5
12. 我对各种各样的事物好奇，感兴趣。	1	2	3	4	5
13. 当面临复杂的情况时，我能够退一步思考。	1	2	3	4	5
14. 我觉得生活是令人向往的，并且我想要享受生活。	1	2	3	4	5
15. 我的生活能在工作，家庭和个人三者之间处于一个很好的平衡。	1	2	3	4	5
16. 我挺平静稳重的。	1	2	3	4	5
17. 我很容易找到解决问题的方法。	1	2	3	4	5
18. 我与周围的人关系良好。	1	2	3	4	5
19. 我的生活讲究适度，避免陷入极端。	1	2	3	4	5
20. 我有真正地享受生活的感觉。	1	2	3	4	5
21. 我很有幽默感，可以轻而易举地让我的朋友笑起来。	1	2	3	4	5
22. 我自我感觉良好。	1	2	3	4	5
23. 我觉得自己健康，精神焕发。	1	2	3	4	5
24. 我积极面对艰难的处境。	1	2	3	4	5
25. 我的情绪和精神状态良好。	1	2	3	4	5

5) Fiche de renseignements sociodémographiques (version chinoise)

1. 性别： 男 女
2. 年龄： _____岁
3. 您哪一年退休的？ _____年 _____
4. 婚姻状况： 已婚 未婚 离异 丧偶
5. 有无子女： 无 一个 两个 三个及以上
6. 居住方式： 独居 与配偶和子女同住 与子女同住 与配偶同住
与父母同住 与亲戚同住 其他，请说明 _____
7. 受教育程度：
小学及以下 初中 中专，高中 大专及以上
8. 您对自己的健康状态评价是：
非常差 较差 一般 较好 非常好
9. 是否患有疾病： 是 否 (如果“是”，请填写在横线上)

网络首发时间: 2019-06-03 14:05:26
网络首发地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/43.1214.r.20190531.1619.026.html>

中国临床心理学杂志 2019年 第27卷 第3期

·555·

中法两国城市老人参与日常活动的 动机特点及其与主观健康的关系

汤岷岷¹, 王大华², 王岩³, Guerrien Alain¹

(1. Univ. Lille, EA 4072 - PSITEC - Psychologie : Interactions, Temps, Emotions, Cognition, F-59000 Lille, France; 2. 北京师范大学发展心理研究院, 北京 100875; 3. 北京师范大学心理学部, 北京 100875)

【摘要】 目的:以自我决定理论为基础,探讨中法两国城市老人参与日常活动的动机特点及其与主观健康的关系。方法:对512名中国老人和181名法国老人施测动机量表,主观健康评估和背景信息问卷。结果:中国老人参与日常活动时,多以外部自主动机为主,并伴有不同程度的内部动机、外部控制动机和无动机,且外部控制动机和无动机水平显著高于法国老人;而法国老人在参与日常活动时,则由内部动机和外部自主动机共同主导,且内部动机水平显著高于中国老人。结论:无论是中国老人,还是法国老人,他们参与日常活动的自主性动机水平越高,则主观感知越健康,且两者均受退休时间和教育水平的影响。

【关键词】 老年人; 动机; 主观健康; 自我决定理论; 跨文化

中图分类号: R395.6

DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2019.03.026

Motivation Characteristic of Daily Activity Participation among Urban Elderly in China et in France and Its Relationship with Subjective Health

TANG Min-min¹, WANG Da-hua², WANG Yan³, Guerrien Alain¹

¹Univ. Lille, EA 4072 - PSITEC - Psychology: Interactions Time Emotions Cognition, F-59000 Lille, France; ²Institute of Developmental Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; ³Faculty of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China

【Abstract】 Objective: Based on the self-determination theory, this study aimed at investigating the motivation of daily activity participation and its relationship with subjective health among urban elderly in China and France. Methods: A total of 512 Chinese elderly and 181 French elderly were invited to complete the echelle motivational scale, subjective health assessment, and the background information questionnaires. Results: Chinese elderly people participated in daily activities mainly driven by autonomous motivation; while French elderly people were likely to be dominated by both intrinsic motivation and autonomous motivation. Chinese participants showed higher controlled motivation and amotivation and lower intrinsic motivation than their French counterparts. Conclusion: Among both Chinese and French elderly, the higher the level of self-determined motivation for their participation in daily activities, the healthier subjective perception.

【Key words】 Elderly; Motivation; Subjective health; Self-determination theory; Cross-culture

随着人口老龄化时代的到来,老年人群体的心理健康问题开始得到越来越多心理学家的关注,例如生活满意度,幸福感,主观健康等。动机作为个体行为产生的内部动力,它不仅决定着老人行为的产生,更在很大程度上影响着该行为产生时所伴随的生理或心理后果^[1]。因此,对动机的研究不仅可以深入的了解老人的行为产生机制,更可以为他们的身心健康问题作出诠释。

在众多动机理论之中,由美国心理学家Deci和Ryan提出的自我决定理论(self-determination theory, SDT)^[2-4],因其与老年心理学领域高度适应的特点^[5],在过去十几年中被广泛用于解读老年人的动机

通讯作者:王大华, wangdahua@bnu.edu.cn; Guerrien Alain, alain.guerrien@univ-lille.fr

特点,并在老年领域引发了大量的心理学实证研究^[5-10]。与其他动机理论不同,它并不是简单地把动机分为内部动机和外部动机,而是把动机看作是一个由无动机到外部动机,再到内部动机的连续体。根据自我决定(或自主性)程度由低到高,外部动机又可以进一步被划分为外部调节(external regulation)、内摄调节(introjected regulation)、认同调节(identified regulation)和整合调节(integrated regulation)。其中外部调节和内摄调节被归为外部控制动机(controlled motivation),而认同调节和整合调节被归为外部自主动机(autonomous motivation)^[3]。该理论框架详尽的阐述了个体参与活动时的动机类型,及其与生理和心理健康的关系。具体而言,引发个体行为的动机类型越自主,个体行为的质量越高,所伴随的生理

或心理后果也越积极健康^[1,2,4]。

相较于其他年龄人群,日常活动对老年人生活意义更加凸显,而老年人参与这些活动的动机特点决定着他们的活动参与质量及其身心健康后果。Vallerand, O'Connor 和 Hamel^[5]在加拿大以及 Altintas 和 Guerrien^[6]在法国的研究结果均表明,自主性动机水平越高的社区老人,拥有更高水平的幸福感、生活满意度、自尊和生命意义。Altintas 等人^[7,8]在养老院的研究结果也表明自主性动机水平越高的老年人表现出更高水平的环境适应能力,能更好地适应养老院的生活。此外,法国一项对比研究还表明正常老年人比患有抑郁症的老年人有更高水平的自主性动机^[9]。除此, Solberg, Halvari 和 Ommundsen^[10]在挪威居家老人中进行的一项纵向研究也得到了相似的结果,即自主性动机可以正向预测老人的主观活力。这些来自西方文化的研究结果基本一致证明自主性动机对老人心理健康的积极影响。但遗憾的是到目前为止,中国尚无以 SDT 为理论框架探讨老年人身心健康的实证研究。一个可能的重要原因在于缺乏相应的测量方法和工具。到目前为止,中国的学者们只编制修订了适用于中小學生、大学生和成人等年轻群体的 SDT 动机量表,却尚无针对老年人群体的问卷。因此,引入并检验国际流行的老年人动机测量工具是否适用于探究中国老年人的动机特点就成为首要任务。

尽管西方研究已经对老年人的动机特点及其与身心健康的关系进行了一定的探索,但是跨文化研究结果表明,不同文化对动机类型和生理以及心理健康可能有不同的影响^[11]。例如, Walker 和 Wang 的一项跨文化研究考察了中加两国文化背景下的大学生参与休闲娱乐的动机,结果表明在参与休闲娱乐时,加拿大学生比中国学生拥有更强的外部自主动机^[12]。该研究结果明确地表达了文化这个变量对个体参与活动时动机类型的影响,而根据 SDT 理论和前人的实证研究,参与活动的动机类型又会影响个体的心理健康水平,那么文化这个变量在动机类型和心理健康这两个变量之间又是怎样一个角色呢?因此,以来自东西两种文化背景的中国和法国老人为被试进行跨文化比较,将有助于进一步深入的解读文化这一变量对老人这个特殊群体参与日常活动的动机特点及其与主观健康关系的影响。

综上,本研究有两个研究目标:(1)在中国老年群体中对中文版《老年人动机量表》的心理测量学属性进行检验,包括内部一致性信度和结构效度等,为

我国老年人的动机研究提供可靠有效的测量工具。(2)在中法两种文化背景下,考察城市老人参与日常活动的动机特点的异同,并探讨动机特点与主观健康的关系。

1 对象与方法

1.1 对象

该研究通过了北京师范大学伦理委员会和法国里尔大学伦理委员会的审核。中国被试:采用方便抽样,在北京的社区和老年活动中心进行问卷的发放。总共发放问卷 1000 份,回收 581 份,剔除不符合条件的作答后(被试年龄未达到 50 岁、或量表回答不完整、或患有严重疾病),总共 512 份有效问卷。其中男性 224 人(43.8%),女性 288 人(56.2%)。平均年龄 68.51 ± 6.88 岁,平均退休年数为 13.44 ± 7.89 年,受教育水平情况为:小学及以下占 13.0%、初中 30.5%、高中 30.3%、大学及以上 26.1%。84.2% 的被试为已婚,61.9% 的被试有 2 个及以上孩子,与孩子或配偶同住的 92.3%,49.7% 的被试报告有慢性疾病。

法国被试:采用相同的方式,在法国北部城市(里尔)进行被试收集工作,总共回收 181 份有效问卷。其中男性占 53 人(29.3%),女性 128 人(70.7%)。平均年龄 71.06 ± 7.78 岁,平均退休年数为 11.58 ± 7.76 年,受教育水平情况为:小学及以下者占 53.4%、初中 12.5%、高中 6.3%、大学及以上 27.8%。60.8% 的被试为已婚,81.9% 的被试有 2 个及以上孩子,与孩子和/或配偶同住的 92.3%,47.2% 的被试报告有慢性疾病。

1.2 研究工具

1.2.1 背景信息问卷 主要包括被试年龄、性别、退休时间、婚姻状况、居住方式、受教育水平及有无疾病等反映个体特征的信息。

1.2.2 老年人动机量表 原始量表为法语版(Echelle de Motivation pour les Personnes âgées, EMPA),由两位加拿大作者 Vallerand 和 O'Connor 于 1991 年编订^[13]。该量表包含六个分量表,分别评估老年人参与健康、生理需要、人际关系、兴趣爱好、新闻时事和宗教领域相关活动的动机类型和程度。每个分量表由三个问题组成,其中一个是比较概括的问题(例如“您为什么从事健康相关的活动?”),另外两个是比较具体的问题(例如“您为什么要遵循膳食营养平衡(少油少盐)?”),考虑到宗教分量表的三个问题在中国文化中不具有代表性(例如:“您为什么去听弥

撒?"),故删除了该分量表,最后得到中文版EMPA量表包含5个领域共15个题项。针对每个题项设置四个回答选项,分别对应四种动机类型(无动机:“我不知道为什么这么做,也不知道这对我有什么影响”;外部控制动机:“我必须这样做,这是我的义务”;外部自主动机:“我自己选择去做的,因为这样做对我有好处”;内部动机:“出于兴趣而去”),要求被试根据自己实际的情况对每个选项进行7点(1完全不符合—7完全符合)评分。原作者报告总量表的内部一致性系数为0.81-0.87。该问卷还可以计算自我决定指数(self-determination index,简称SDI)作为自主性动机的总体观测指标,具体计算公式为:SDI=+2×内部动机分数+1外部自主动机-1外部控制动机-2×无动机^[7,8]。

关于中文版EMPA,本研究采用翻译、回译策略。首先由参与本研究的第一作者(中法双语者)和另一位中法翻译员独立地将量表从法语翻译成中文,再由两位专业的中法语翻译员独立地将量表由中文回译成法语,最后由参与本研究的第四作者(法语者)对回译后的法语量表与最初的法语量表进行对比,以确保翻译在内容上的一致性。通过对量表进行翻译、回译、试测与初步修订及几轮修改后,最终确定正式施测版。

1.2.3 主观健康评估 大量研究认为,个体对自身健康的主观评价是整体健康状况合理且有效的指标^[14,15]。它是客观健康多方面的总结,包括生物学,疾病导向和生理功能相关因素^[15]。单项的主观健康评估已经在中国老人^[16-18],以及法国老人人群中使用和验证^[19]。因此,与现有研究一致,本研究中,主观健康评估也是由一个问题构成:“一般来讲,您怎么评价自己的健康状态”,并对该问题提供并提供一个likert等级评分:1-非常差,2-较差,3-一般,4-较好,5-非常好,分数越高表示健康状况越好。

1.3 数据收集和管理

使用SPSS20.0.0软件进行量表的信度检验。参考已有研究^[20],本研究采用克隆巴赫 α 系数(Cronbach' alpha coefficient),作为该量表信度的指标。采用Mplus软件进行验证性因素分析,对量表结构效度进行检验。

2 结 果

2.1 中文版EMPA量表的信效度检验

EMPA是一份非常全面的量表,但考虑到将来的研究者可能只需要考察老人参与某一领域的动机

情况,因此本研究在考察总量表信效度的同时,也分别考察了五个分量表的信效度。

2.1.1 总量表及五个分量表的信度分析 本研究使用克隆巴赫 α 系数检验四因子在总量表和五个分量表上的内部一致性信度,结果如表1所示。

表1 总量表及五个分量表的内部一致性信度

量表	无动机	外部控制动机	外部自主动机	内部动机	整体动机
总量表	0.97	0.95	0.92	0.93	0.95
健康量表	0.87	0.85	0.77	0.77	0.82
生理需要量表	0.92	0.85	0.78	0.87	0.83
人际关系量表	0.93	0.83	0.83	0.85	0.82
兴趣爱好量表	0.94	0.92	0.81	0.84	0.81
新闻时事量表	0.91	0.91	0.85	0.90	0.83

2.1.2 总量表及五个分量表的效度分析 利用512人样本数据进行验证性因素分析检验中文版EMPA量表的结构效度,察其与理论模型的拟合程度。参考验证性因素分析模型拟合指数的常用标准^[21-23],表2显示总量表60个项目的四因子结构模型数据拟合达到可接受水平,题目在所属因子上的负荷介于0.43到0.92之间。五个领域分量表的结构模型拟合也达到可接受水平,且各个分量表内项目的因子负荷均介于0.61到0.94之间。

表2 总量表及5个分量表效度分析结果

量表	χ^2	df	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
总量表	4869.87	1681	0.061	0.064	0.88	0.87
健康量表	190.41	48	0.076	0.044	0.95	0.93
生理需要量表	204.40	48	0.080	0.040	0.96	0.94
人际关系量表	92.26	48	0.042	0.029	0.99	0.98
兴趣爱好量表	168.17	48	0.070	0.034	0.97	0.96
新闻时事量表	163.04	48	0.068	0.025	0.97	0.96

2.2 中法城市老人参与日常活动的动机特点比较

2.2.1 老年人的动机类型 总量表以及五个分量表的动机类型描述统计结果显示(见表3),中国老人参加日常活动的动机类型多以外部自主动机为主,并伴以不同程度的内部动机、外部控制动机和无动机,且中国老人的无动机和外部控制动机水平显著高于法国老人。除了在参与健康相关的活动时,中国老年人以外部控制动机为主导,伴以不同程度的其他三类动机。

法国老人在参加大部分日常活动时,内部动机和外部自主动机几乎占有同等重要的位置,且他们的内部动机水平显著高于中国老人。并且法国老人的自我决定指数在总量表和5个分量表均高于中国老人(见表3)。

2.2.2 不同类型动机间的关系 在中国老年人样本中,无动机与外部控制动机($r=0.32, P<0.01$)和内部动机($r=0.42, P<0.01$)均呈显著正相关,与外部自主动机呈负相关($r=-0.12, P<0.01$)。内部动机与外部控制动机($r=0.39, P<0.01$)和外部自主动机($r=0.27, P<0.01$)正相关;在法国老人样本中,无动机与外部控制动机显著正相关($r=0.29, P<0.01$),与外部自主动机负相关($r=-0.21, P<0.01$),与内部动机无统计学上显著相关。外部控制动机与外部自主动机($r=0.16, P<0.05$)和内部动机($r=0.19, P<0.05$)正相关。外部自主动机与内部动机正相关($r=0.68, P<0.01$)。

2.2.3 老年人动机类型与个体背景信息的关系 中国老年人的动机类型与性别、年龄、婚姻状态、孩子数量、居住方式以及有无疾病等因素不存在统计学上的显著性相关($P>0.05$)。但是,部分动机类型与退休时间和受教育水平存在统计学上的显著相关。具体而言,退休时间正向预测外部控制动机

($\beta=0.12, P<0.05$);教育水平正向预测外部自主动机($\beta=0.11, P<0.05$),负向预测内部动机($\beta=-0.11, P<0.05$)。法国老年人的动机类型和与性别、年龄、婚姻状态、孩子数量、居住方式以及有无疾病等因素不存在统计学上的显著性相关($P>0.05$)。但是,退休时间正向预测外部控制动机($\beta=0.18, P<0.05$);教育水平负向预测外部控制动机和无动机($\beta=-0.27, P<0.01; \beta=-0.30, P<0.01$),并正向预测自我决定指数($\beta=0.33, P<0.01$)。

2.3 中法城市老人参与日常活动的动机类型与主观健康的相关

由表4可见,中国被试的在除关系外的四个领域的自主性动机(内部动机和外部自主动机)与主观健康均呈正相关,而外部控制动机和无动机与主观健康无统计学上显著相关;法国被试的动机类型与主观健康的关系主要表现在外部自主动机(正相关)和无动机(负相关);总体上,两类被试的自我决定指数均与主观健康呈显著正相关。

表3 中法城市老人四类动机及SDI分数的描述性统计(M±SD)

		无动机	外部控制动机	外部自主动机	内部动机	SDI
总量表	(中)	33.07±23.89	62.28±26.60	89.46±16.16	60.71±23.23	81.13±61.07
	(法)	25.86±17.04	49.63±25.76	87.80±13.98	81.18±13.82	152.11±62.35
		$t=4.16, P<0.001$	$t=5.30, P<0.001$	$t=1.19, NS$	$t=-13.59, P<0.001$	$t=-12.03, P<0.001$
健康量表	(中)	6.83±5.20	18.04±3.76	12.70±5.91	10.76±5.31	13.31±12.51
	(法)	5.98±4.10	11.00±5.64	17.10±3.87	12.42±4.91	18.95±16.11
		$t=2.21, P<0.05$	$t=3.32, P<0.001$	$t=2.85, P<0.01$	$t=-3.65, P<0.001$	$t=-4.19, P<0.001$
生理需要量表(中)	(中)	6.52±5.30	13.23±6.15	18.60±3.51	10.39±6.17	13.17±13.02
	(法)	5.25±4.02	11.73±6.33	18.00±3.31	15.86±4.12	27.83±14.76
		$t=3.30, P<0.001$	$t=2.77, P<0.01$	$t=2.01, P<0.05$	$t=-13.21, P<0.001$	$t=-12.26, P<0.001$
人际关系量表(中)	(中)	6.72±5.40	13.65±5.65	18.32±3.71	11.78±5.98	14.84±14.17
	(法)	5.53±4.37	9.72±6.23	17.79±3.83	18.54±3.09	34.14±15.31
		$t=2.92, P<0.01$	$t=7.40, P<0.001$	$t=1.64, ns$	$t=-19.20, P<0.001$	$t=-15.20, P<0.001$
兴趣爱好量表(中)	(中)	6.65±5.30	10.99±6.33	17.56±4.21	14.88±5.34	23.06±17.77
	(法)	4.98±3.94	8.46±5.95	17.73±3.78	18.31±3.60	36.16±16.22
		$t=4.41, P<0.001$	$t=4.68, P<0.001$	$t=-0.49, ns$	$t=-9.55, P<0.001$	$t=-8.94, P<0.001$
新闻时事量表(中)	(中)	6.72±5.14	11.83±6.17	16.75±4.71	13.11±5.92	17.54±16.48
	(法)	5.31±4.07	9.20±5.97	17.05±4.14	15.76±4.50	28.89±16.50
		$t=3.69, P<0.001$	$t=4.92, P<0.001$	$t=-0.78, ns$	$t=-6.20, P<0.001$	$t=-7.84, P<0.001$

表4 城市老人参与日常活动的动机类型与主观健康的相关($r_{中国}, r_{法国}$)

领域	内部动机	外部自主动机	外部控制动机	无动机	自我决定指数
整体领域	0.14**, 0.11	0.19**, 0.23**	0.05, -0.13	-0.07, -0.22**	0.20**, 0.29**
健康领域	0.14**, 0.18*	0.18**, 0.21**	0.08, -0.15*	-0.04, -0.22**	0.18**, 0.33**
生理领域	0.13**, 0.13	0.12**, 0.29**	-0.00, -0.14	-0.05, -0.16*	0.20**, 0.28**
关系领域	0.05, -0.01	0.11*, 0.11	-0.00, -0.10	-0.06, -0.24**	0.12**, 0.21**
休闲娱乐	0.11*, 0.09	0.20**, 0.20**	0.06, -0.05	-0.07, -0.15	0.15**, 0.19**
新闻时事	0.11*, -0.01	0.18**, 0.08	0.06, -0.10	-0.09, -0.14	0.17**, 0.13

3 讨 论

3.1 《老年人动机量表》的心理测量学特征

本研究引入中文版EMPA并对信效度做了检验。对512位来自北京城区的老年人数据进行分析

显示:总量表和五个分量表中整体、无动机维度、外部控制动机维度、外部自主动机维度和内部动机维度的内部一致性系数均较为理想,验证性因素分析结果显示其结构效度也较理想。因此,本研究初步认定该量表在中国具有良好的文化适应性。

3.2 中法城市老人动机特点的比较分析

中国老人在参加日常活动时,多以外部自主动机为主。也就是说,中国老人在面对提供的活动选项时,该活动对他(或她)是否有好处(促进社交、情绪、智力等)会成为他们选择参与该活动与否的首要原因。且中国老人的无动机和外部控制动机水平显著高于法国老人,即相比较于法国老人,中国老人的日常行为会更多的受外部环境的驱动,例如老伴,子女的压力等。

不同于中国老人,法国老人在参加大部分日常活动时,内部动机和外部自主动机几乎占有同等重要的位置,且他们的内部动机水平显著高于中国老人。也就是说,法国老人在面对提供的活动选项时,该活动对他(或她)是否有好处和他们对该项活动是否感兴趣是他们选择参与该活动与否的双重原因。

这样的文化差异也体现在动机类型间的相关。在中国老年人中,内部动机和无动机呈现显著的正相关,这样的结果异于本研究中法国被试的结果(无动机和内部动机无统计学显著相关),也异于之前所有欧美国家的研究结果。在前人的研究中,无动机与内部动机呈现显著负相关^[7,24,25],或者无统计学显著相关^[6,10]。但有趣的是,本研究中国被试的结果却与法国里尔大学 PSITEC 实验室另一项对非洲加蓬老人实施的研究所得结果很相似^[26]。由此,我们推测这种差异可能是由于这些老年人所生活的文化背景的不同带来的影响。具体而言,中国和非洲的老年人受集体主义文化影响深远,与法国等西方受个人主义文化影响的老年人相比,可能更易忽视自身内在兴趣,从而表现出内部动机水平显著低于法国老人,以及无动机与内部动机正相关。

3.3 动机类型与人口统计学变量关系的中法比较

本研究结果表明,大部分人口统计学变量与老年人参与日常活动的动机类型无关,但是部分动机类型会受退休时间以及教育水平影响。具体而言,无论是中国老人,还是法国老人,他们退休时间越长,在参与日常活动时,越倾向于表现出外部控制动机,即动机来源为外部因素,比如为了陪伴老伴而去参加一些日常活动。

而教育水平对老年人动机的影响主要体现在外

部自主动机这一维度上,即老人的教育程度越高,他们越会因为某一项活动所带给他们的益处而去参加。以参加广场舞为例,学历高的老人选择参加广场舞活动,更大程度上是因为他认为跳广场舞对他们有好处,比如,可以保持身体的灵活性,促进与同伴的社会交往等。

文化的差异性主要体现在,中国老人教育水平负向预测内部动机(即动力来源为个人兴趣爱好),而法国老人教育水平负向预测无动机(即无动力来源)。这样的结果可以用两国的文化差异来解释,中国老人深受集体主义文化和儒家文化影响,该文化忽视个人的自我兴趣,而法国老人接受的是个人主义文化,这种文化更加强调个人的自我兴趣和自主选择。

3.4 动机类型与主观健康关系的中法比较

研究结果表明,无论是中国老人,还是法国老人,他们的自主性动机(内部动机和外部自主动机)与主观健康评估正相关。说明老人参与日常活动时,如果动机类型越偏向于自主性,即老人更大程度上因为自己感兴趣或者认为这项活动有意义,而自己选择去参加,则他感知到的健康水平也就越高。这样的研究结果符合自我决定理论框架,即参与活动时自主性动机水平越高,所伴随的心理以及生理结果也更积极健康^[1,2]。与 Vallerand, O'Connor 和 Hamel 的研究结果也一致,在他们的研究中,老人的健康状况与认同动机(自主性动机)正相关,而与无动机(非自主性动机)负相关^[9]。

两国老人的动机类型与主观健康的跨文化差异体现在,中国老人外部控制动机和无动机与主观健康评估无统计学上显著相关,而法国老人的外部控制动机或无动机与主观健康评估负相关。我们推测这种差异可能是由于这些老年人所生活的文化背景的不同带来的影响。具体而言,集体主义文化下生活的中国老年人更易主动选择遵守外部规则或要求,从而表现出外部控制动机与主观健康评估无统计学上显著相关,即中国老人如果是迫于外界的压力而去从事一些活动,例如朋友的邀请,老伴子女的好意而去参加一些休闲娱乐活动,虽然遵循他人的意愿而产生行为并不能提升他们的主观健康,但也不会造成负面的影响。但是受个人主义文化影响深远的法国老人则不同,他们更喜欢自己主导个人的行为,外界的压力会明确地消极影响他们的行为及心理结果,降低他们的主观健康感知。比如,迫于子女或者老伴的压力而去参加一些休闲娱乐活动,反

而会降低老人的主观健康评估。

因此,将来的老龄临床工作者,需要在考虑文化背景的情况下,通过转换老人的动机类型,把非自主性动机(外部控制动机和无动机)向自主性动机(外部自主动机和内部动机)转换,从而达到提升老人的健康指数的目的。

参 考 文 献

- 1 Deci EL, Ryan RM. The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 1985, 19(2): 109-134
- 2 Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation development and wellness. Guilford Publications, 2017
- 3 Deci EL, Ryan RM. Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. *Canadian Psychology*, 2008, 49(1): 14-23
- 4 Deci EL, Ryan RM. Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of Self-determination Research*, 2002. 3-33
- 5 Vallerand RJ, O'Connor BP, Hamel M. Motivation in later life: Theory and assessment. *The International Journal of Aging and Human Development*, 1995, 41(3): 221-238
- 6 Altintas E, Guerrien A. Profil motivationnel et bien-être psychologique dans l'âge avancé. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 2014, 46(2): 95
- 7 Altintas E, De Benedetto G, Gallouj K. Adaptation to nursing home: The role of leisure activities in light of motivation and relatedness. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2017, 70: 8-13
- 8 Altintas E, Majchrzak G, Leconte C, et al. Adaptation des aînés à la résidence pour personnes âgées: Activité de loisirs et autodétermination. *Canadian Journal on Aging/La Revue canadienne du vieillissement*, 2010, 29(4): 557-565
- 9 Altintas E, Guerrien A. Orientation motivationnelle et symptomatologie dépressive chez la personne âgée. *L'Encéphale*, 2009, 35(2): 115-120
- 10 Solberg PA, Halvari H, Ommundsen Y. Linking exercise and causality orientations to change in well-being among older adults: does change in motivational variables play a role? *Journal of Applied Social Psychology*, 2013, 43(6): 1259-1272
- 11 Kanlayanee NI, Tuicomepee A, Jiamjarasrangsri W, et al. Can the Weight Reduction Program Improve Obese Thai Adolescents' Body Mass Index and Autonomous Motivation? *Journal of Nepal Paediatric Society*, 2017, 37(1): 10-20
- 12 Walker GJ, Wang X. A cross-cultural comparison of Canadian and Mainland Chinese university students' leisure motivations. *Leisure Sciences*, 2008, 30(3): 179-197
- 13 Vallerand RJ, O'Connor BP. Construction et Validation de L'échelle de Motivation Pour Les Personnes Agées(EMPA). *International Journal of Psychology*, 1991, 26(2): 219-240
- 14 Jylhä M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine*, 2009, 69(3): 307-316
- 15 Kaplan G, Baron-Epel O. What lies behind the subjective evaluation of health status? *Social Science & Medicine*, 2003, 56(8): 1669-1676
- 16 黄婷婷, 李赞, 王大华. 老年人的主观年龄对生活质量的影响: 抑郁和焦虑的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2017, 25(1): 127-131
- 17 黄一帆, 王大华, 刘永广, 等. 老化态度问卷(AAQ)中文版的初步试用. *中国临床心理学杂志*, 2010, 18(4): 447-450
- 18 张明妍, 王大华. 退休适应问卷中文版的初步试用. *中国临床心理学杂志*, 2018, 26(5): 876-881
- 19 Stephan Y, Boiché J, Le Scanff C. Motivation and physical activity behaviors among older women: A self-determination perspective. *Psychology of Women Quarterly*, 2010, 34(3): 339-348
- 20 温忠麟, 叶宝娟. 测验信度估计: 从 α 系数到内部一致性信度. *心理学报*, 2011, 43(7): 821-829
- 21 Hu LT, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1999, 6(1): 1-55
- 22 Kline RB. Principles and Practice of Structural Equation Modeling (2nd Edition ed.). New York: The Guilford Press, 2005
- 23 Wang JC, Wang XQ. Structural equation modeling: Applications using Mplus. John Wiley & Sons, 2012
- 24 Losier GF, Bourque PE, & Vallerand RJ. A motivational model of leisure participation in the elderly. *The Journal of Psychology*, 1993, 127(2): 153-170
- 25 O'Connor BP, Vallerand RJ. Motivation, self-determination, and person-environment fit as predictors of psychological adjustment among nursing home residents. *Psychology and Aging*, 1994, 9(2): 189-194
- 26 Indoumou peppe C, Guerrien A, Altintas E. Bien-être et adaptation chez les personnes âgées vivant en milieux ruraux et urbain. Une étude interculturelle: Gabon-France [Well-being and adaptation among older people living in rural and urban areas. An intercultural study: Gabon-France] (Unpublished doctoral thesis, Université de Lille, France).

(收稿日期:2018-09-17)

Annexe 4. Protocole de recherche d'étude 2 auprès des personnes âgées françaises et chinoise.

- 1) Questionnaire version française
- 2) Questionnaire version chinoise

1) Questionnaire version française

Bonjour madame, monsieur, merci de participer à notre étude ! Veuillez répondre les questions sérieusement, *il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses ! Cette enquête est anonyme !!!*

1. Dessin de l'horloge : Veuillez dessiner une horloge qui marque 8H15 !

2. Quel est votre âge ? [_____ ans] ; Votre civilité : Monsieur Madame

3. A quel âge avez-vous pris votre retraite ? _____

4. Depuis combien de temps êtes-vous dans cette résidence ? [_____ ans]

5. Quel est votre niveau d'étude scolaire ? [_____ ans]

sans diplôme ≥CEP, CAP ≥collège ≥bac bac + 3 ou plus

6. Avez-vous déjà réalisé des Puzzles? souvent occasionnellement jamais

7. Combien de puzzle avez-vous terminé pendant cette activité? [_____]

8. Vous avez participé à l'atelier Puzzle. Qui l'a choisi le thème de l'atelier?

moi-même l'animatrice

9. Trouvez-vous qu'il est important pour vous de choisir le thème de l'atelier par vous-même ?

pas du tout important un peu important plutôt important très important

10. Est-ce que cela vous dérange que ce soit l'animatrice qui choisisse le thème pour vous ?

pas du tout dérangeant un peu dérangeant plutôt dérangeant très dérangeant

11. Comment mesurez-vous votre relation avec l'animatrice ?

très mauvais mauvais moyen bon très bon

12. Les questions suivantes concernant votre ressenti pendant l'activité.

A. Je me suis senti libre de réaliser cette activité.

pas du tout accord un peu moyennement beaucoup complètement accord

B. Je me suis senti capable et compétent au cours de cette activité.

pas du tout accord un peu moyennement beaucoup complètement accord

C. Je me suis très bien entendu avec les autres.

pas du tout accord un peu moyennement beaucoup complètement accord

13. Avez-vous ressenti des affections négatives : déprimé, malheureux, anxieux

pas du tout un peu moyennement beaucoup fortement

14. Avez-vous ressenti des affections positives : content, heureux, joyeux

pas du tout un peu moyennement beaucoup fortement

15. Vous êtes satisfait de cette atelier ?

insatisfait plutôt insatisfait ni insatisfait, ni satisfait plutôt satisfait très satisfait

16. Est-ce que vous voulez participer à nouveau si l'on refait cet atelier ?

oui non

Merci à vous !

Pour votre contribution précieuse !!

2) Questionnaire version chinoise

爷爷奶奶您们好，以下所有问题的答案没有对错之分，请您根据第一感觉，认真作答！

1. 画钟：请您在下方的空白处画一个钟表表盘，把12个数字标在正确的位置上，并用表针标出指定时间（8点15分）的位置。

2. 姓名：_____ 年龄：_____

3. 您什么时候退休的：_____

4. 您来养老院多久了：_____

5. 您的教育水平：没有文凭 小学 初中 高中 大学及以上

6. 您之前经常玩拼图吗？ 经常玩 偶尔玩 没玩过

7. 您今天一共完成了多少张拼图？ _____

8. 您刚刚参加的拼图游戏，是谁替您选择的拼图类型（动物；水果）？

自己挑选的 工作人员分配的

9. 您认为，可以自己选择想要参与的拼图类型（动物或者水果类）这件事，对您来说重要吗？

完全不重要 有一点重要 比较重要 非常重要

10. 您介意刚刚参与的拼图类型是由工作人员来为您选择的吗？

完全不介意 有一点介意 比较介意 非常介意

11. 您怎么评价您与工作人员（为您选择拼图类型的那位工作人员）的关系？

非常差 差 一般，中等 好 非常好

12. 以下的问题涉及您在活动或成中的感受（1:完全不符合→5:完全符合）。

A. 在完成拼图的活动中，我感觉自己是自由自在的，自主的。

1:完全不符合 2:有一点符合 3:中等程度符合 4:几乎符合 5:完全符合

B. 在完成拼图的活动中，我感觉自己在动手，动脑方面是有能力的。

1:完全不符合 2:有一点符合 3:中等程度符合 4:几乎符合 5:完全符合

C. 在完成拼图的活动中，我很享受能与其他老人一起度过一段时光。

1:完全不符合 2:有一点符合 3:中等程度符合 4:几乎符合 5:完全符合

13. 在刚在的活动中， 您是否感受到抑郁， 沮丧， 焦虑等消极情绪
- 完全没有 有一点感觉 中等程度 感觉比较强烈 非常强烈
14. 在刚在的活动中， 您是否感受到高兴， 快乐， 开心， 愉快等积极情绪
- 完全没有 有一点感觉 中等程度 感觉比较强烈 非常强烈
15. 您对今天的活动满意吗？
- 非常不满意 几乎不满意 既不失望， 也不满意 基本满意 非常满意
16. 如果我们再开展一次同样的活动， 您还会再参加吗？
- 会 不会

非常感谢您的参与

Résumé

Ce travail doctoral s'inscrit dans le contexte du vieillissement et dans une perspective interculturelle. Dans une optique d'accompagnement des personnes âgées en fonction de leur culture, son objectif est de contribuer à mieux comprendre les déterminants du bien-être, dans les contextes culturels chinois et français.

Deux grandes études ont été réalisées auprès de populations issues de la culture chinoise et de la culture française, la première sollicitant des personnes âgées vivant à domicile et la seconde des personnes âgées vivant en institution.

La première étude porte sur la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux au bien-être psychologique (BEP) dans le cadre de la théorie de l'autodétermination (TAD). La seconde rapporte les effets d'un environnement soutenant l'autonomie sur le bien-être des personnes âgées vivant en institution, en Chine et en France.

Les résultats de la première étude ont d'abord confirmé la pertinence de la TAD pour la culture chinoise dans le domaine du vieillissement. En cohérence avec la TAD et des études précédentes, elle a confirmé la contribution de l'âge subjectif et de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux au BEP des personnes âgées.

Compatibles avec TAD, les résultats de notre deuxième étude ont montré une association positive entre la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux lors d'une activité de loisir et le bien-être des personnes âgées vivant en institution, en Chine et en France. En revanche, cette étude n'a pas montré d'effet significatif de l'environnement soutenant l'autonomie (proposant la liberté de choix) sur le bien-être.

Mots clés : personnes âgées, théorie de l'autodétermination, âge subjectif, satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, motivation, bien-être psychologique, liberté de choix, étude interculturelle Chine, France

Abstract

This doctoral work is part of the context of aging and in an intercultural perspective. With a view to accompanying elderly people according to their culture, its purpose is to contribute to a better understanding of the determinants of well-being, in the Chinese and French cultural contexts.

Two studies have been conducted with populations from Chinese culture and French culture, the first soliciting elderly people living at home and the second elderly living in institutions.

The first study focuses on the contribution of subjective age and basic psychological needs satisfaction to psychological well-being (PWB), within the framework of self-determination theory (SDT). The second reports the effects of an autonomy-supportive environment on the well-being of elderly people living in institutions, in China and France.

The results of the first study firstly confirmed the relevance of SDT for Chinese culture in the field of aging. In coherence with the SDT and previous studies, it confirmed the contribution of subjective age and basic psychological needs satisfaction to PWB of the elderly.

Consistent with SDT, the results of our second study showed a positive association between the basic psychological needs satisfaction during a leisure activity and the well-being of the elderly living in institutions, in China and France. In contrast, this study did not show significant effect of the autonomy-supportive environment (proposing freedom of choice) on the well-being.

Keywords: elderly people, self-determination theory, subjective age, basic psychological needs satisfaction, motivation, psychological well-being, freedom of choice, cross-cultural study China, France