



**HAL**  
open science

## Échelle de temporalité : validation française d'une version courte de la Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI)

Alain Fritsch, Christine-Vanessa Cuervo-Lombard

### ► To cite this version:

Alain Fritsch, Christine-Vanessa Cuervo-Lombard. Échelle de temporalité : validation française d'une version courte de la Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI). *Psychologie Française*, 2022, 67 (1), pp.1 - 15. <10.1016/j.psfr.2021.02.004>. <hal-04344596>

**HAL Id: hal-04344596**

**<https://univ-tlse2.hal.science/hal-04344596v1>**

Submitted on 20 Dec 2023

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

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



HAL Authorization

**Échelle de temporalité : validation française d'une version courte de la Zimbardo Time  
Perspective Inventory (ZTPI).**

**Time perspective scale: French validation of a brief measure of the Zimbardo Time  
Perspective Inventory (ZTPI).**

Alain Fritsch <sup>a,b\*</sup>, Christine Cuervo-Lombard <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup>UFR de Psychologie, Université Toulouse 2 Jean-Jaurès, France ([alain.fritsch@univ-tlse2.fr](mailto:alain.fritsch@univ-tlse2.fr) ;  
[cuervo@univ-tlse2.fr](mailto:cuervo@univ-tlse2.fr))

<sup>b</sup>Laboratoire CERPPS (Centre d'Etudes et de Recherches en Psychopathologie et  
Psychologie de la Santé), Université de Toulouse, Toulouse, France

<sup>a</sup>Department of Psychology, Toulouse 2 Jean Jaurès University, France ([alain.fritsch@univ-tlse2.fr](mailto:alain.fritsch@univ-tlse2.fr) ;  
[cuervo@univ-tlse2.fr](mailto:cuervo@univ-tlse2.fr))

<sup>b</sup>CERPPS EA 7411, Department of Psychology, University of Toulouse, Toulouse, France

\* Auteur correspondant : Alain Fritsch

Centre d'Etudes et des Recherches en Psychopathologie et Psychologie de la Santé, UFR  
Psychologie, Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 5 allées Antonio Machado, 31058  
Toulouse Cedex 9, France

Email: [alain.fritsch@univ-tlse2.fr](mailto:alain.fritsch@univ-tlse2.fr)

Tél : 07.70.14.42.49

## ***Résumé***

La perspective temporelle permet d'orienter les comportements et de construire l'identité. L'objectif de cette étude consiste à valider une version courte de l'échelle ZTPI (Zimbardo & Boyd, 1999) en langue française, qui serait applicable à des adultes de tous âges. À partir de l'échelle longue (54 items) validée par Apostolidis et Fieulaine (2004), nous avons testé une version comprenant 15 items auprès de 466 individus âgés de 18 à 98 ans. L'analyse exploratoire a mis en évidence une structure factorielle en cinq dimensions (passé négatif, passé positif, présent hédoniste, présent fataliste, futur). Le modèle a été soumis à une étude confirmatoire, à l'issue de laquelle les indices d'adéquation sont satisfaisants. La consistance interne et la fidélité externe sont aussi vérifiées. La validité de l'échelle courte de la ZTPI est établie à partir de ses corrélations avec certaines variables sociodémographiques (âge, niveau d'éducation), cliniques (anxiété, dépression) et l'estime de soi.

*Mots clés* : perspective temporelle ; échelle ZTPI ; version courte ; validation française ; estime de soi

## ***Abstract***

Lewin (1951, p. 75) defined time perspective as the “totality of the individual’s view of his psychological future and psychological past existing at a given time”. Indeed, time perspective is considered to guide behaviors and participate in the construction of personal identity. The Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI) was constructed by Zimbardo and Boyd (1999) to measure the five dimensions of time perspective (Past-Negative, Past-Positive, Present-Hedonistic, Present-Fatalistic and Future scales) and contained fifty-six items. The ZTPI was validated in more than twenty countries, as well in France (Apostolidis and Fieulaine, 2004) and a short version (15-25 items) was also studied in numerous cultural settings like in USA, Australia and various European countries. Nevertheless, the short version of the ZTPI has never been validated in French. The aim of this study is to validate a brief French measure of the ZTPI

(Zimbardo and Boyd, 1999) in order to apply it to adults of all ages. Based on the long ZTPI (fifty-four items) validated by Apostolidis and Fieulaine (2004), we tested a version containing fifteen items, the ZTPI-15, among 466 adults (18-98 years). The exploratory analysis revealed a factorial structure representing five factors comprising three items for each scale. The model was tested through a confirmatory factorial analysis, showing that the ZTPI-15 fit indices were satisfactory ( $\chi^2/df=2.58$ , RMSEA=.066, CFI=.90, AGFI=.90, RMSR=.067). Internal consistency and test-retest reliability was verified. Correlations between mean scores of the five factors showed relationships. Present-Fatalistic was related to Past-Negative ( $r=.23$ ) and to Future ( $r=-.20$ ), whereas a correlation between Past-Negative and Future ( $r=-.22$ ) was demonstrated. Moreover, Future related to Past-Positive ( $r=.12$ ). Age was associated to all scales of the ZTPI-15 and the strongest correlation was to Present-Hedonistic ( $r=-.31$ ). The comparison between 253 young adults ( $M=22.5$  years) and 160 older adults ( $M=73.3$  years) showed that the older were less oriented to Past-Negative and Present-Hedonistic but more to Past-Positive, Present-Fatalistic and Future. Furthermore, educational level was correlated to Fatalistic-Present ( $r=-.28$ ). The validity of the ZTPI-15 was also confirmed with the scores of anxiety and depression and with the Self-Esteem Scale: individuals with high score of anxiety were oriented to Past-Negative ( $r=.34$ ) and those with high score of depression were oriented to past-Negative ( $r=.27$ ) and Fatalistic-Present ( $r=.27$ ). Finally, individuals with low self-esteem were strongly oriented to Past-Negative ( $r=-.45$ ) and Present-Fatalistic ( $r=-.27$ ), and individuals with high self-esteem to Future ( $r=.28$ ).

*Keywords:* Time perspective; ZTPI; short version; French validation; Self-Esteem

## **1. Introduction**

### *1.1. Définition de la perspective temporelle*

Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, le temps est considéré comme une notion essentielle de la psychologie (William James, 1890). Le lien unissant les individus au temps participerait à l'élaboration psychologique et sociale de leur réalité (Apostolidis & Fieulaine, 2004). Ce rapport complexe entre l'homme et le temps peut être appréhendé par le concept de perspective temporelle, ou temporalité, qui, au milieu du siècle dernier, a été défini par Lewin (1951, p. 75), comme correspondant à « la totalité des points de vue d'un individu à un moment donné sur son futur psychologique et sur son passé psychologique ». La perspective temporelle apparaît prépondérante dans la construction de l'identité (Fieulaine, 2006). Elle permet d'orienter et organiser les comportements, car les individus se comportent dans le présent selon leur vision psychologique du passé et leur anticipation du futur (Zimbardo & Boyd, 1999). Ce concept représente un outil et un cadre explicatif précieux permettant d'étudier et comprendre les comportements (Demarque, Apostolidis, Chagnard & Dany, 2010). La notion de perspective temporelle concerne les trois registres temporels (passé, futur et présent) et, pour chaque individu, sert à caractériser l'orientation temporelle dominante. Cela correspond à la dimension du temps dans laquelle l'individu agit préférentiellement, ainsi que la valence qu'il attribue à chacune de ces dimensions (Apostolidis & Fieulaine, 2004).

Plusieurs outils ont été élaborés dans le but d'appréhender le rapport que les individus entretiennent avec le temps (par exemple, l'échelle *Time Attitude Scale* de Calabresi & Cohen, 1968 : cités par Apostolidis & Fieulaine, 2004). Nous avons utilisé l'échelle *Zimbardo Time Perspective Inventory* (ZTPI) développée par Zimbardo et Boyd (1999) pour opérationnaliser la perspective temporelle. Cette échelle permet d'explorer les trois principaux registres du temps et a fait l'objet de multiples travaux de recherche, en particulier, dans une perspective d'accompagnement thérapeutique. Ainsi, par exemple, il a été montré des liens entre ses

dimensions et la dépression (par ex : van Beek, Berghuis, Kerkhof & Beekman, 2011 ; Zimbardo & Boyd, 1999), l'anxiété (Anagnostopoulos & Griva, 2012), l'emploi de substances psychoactives (Apostolidis, Fieulaine, Simonin & Rolland, 2006 ; Daugherty & Brase, 2010 ; Keough, Zimbardo & Boyd, 1999), la prise de risques dans la conduite automobile (Zimbardo, Keough & Boyd, 1997) ou l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (Préau et al., 2007).

### *1.2. Mesures de la ZTPI*

Initialement, l'échelle ZPTI (Zimbardo & Boyd, 1999) comportait 56 items répartis selon 5 dimensions : passé positif (vision positive du passé), passé négatif (attitude négative vis-à-vis du passé), présent fataliste (perception fataliste de l'existence), présent hédoniste (attitude consistant à rechercher le plaisir immédiat) et futur (orientation vers l'avenir et la réalisation d'objectifs). Cette version a fait l'objet de validation dans plus d'une vingtaine de pays (Sircova et al., 2014) comme aux États-Unis (Zimbardo & Boyd, 1999), en France (Apostolidis & Fieulaine, 2004), en Suède (Carelli, Wiberg & Wiberg, 2011), en Pologne (Sobol-Kwapinska, Przepiorka & Zimbardo, 2019), etc. De même, des versions courtes de la ZTPI ont été validées dans de nombreux contextes culturels, notamment celles comprenant 15 à 25 items : aux États-Unis (Keough et al., 1999 ; Perry et al., 2015 ; Zhang, Howell, Bowerman, 2013), en Italie (D'Alessio, Guarino, De Pascalis & Zimbardo, 2003 ; Laghi et al., 2013), en Australie (Wakefield et al., 2010), en Israël (Orkibi, 2015), en Hongrie (Orosz, Dombi, Tóth-Király & Roland-Lévy, 2017), en République tchèque et en Slovaquie (Košťál, Klicperová-Baker, Lukavská & Lukavský, 2016), au Royaume-Uni et en Slovénie (Perry et al., 2015), en Chine (Wang, Chen, Cui, Liu, 2015), en Pologne (Przepiorka, Sobol-Kwapinska & Jankowski, 2016) et en Turquie (Kocayoruk & Simsek, 2020). Toutefois, il n'existe pas de version courte de la ZTPI en langue française.

### *1.3. Liens entre la perspective temporelle et l'âge*

Les travaux concernant la perspective temporelle ont plutôt été réalisés auprès de jeunes adultes. Toutefois, la temporalité a été également étudiée dans le cadre du vieillissement normal. Depuis plusieurs décennies, il a été montré qu'âgés et jeunes différaient dans leur appréciation des trois principales dimensions du temps (Bortner & Hultsch, 1972). Les études récentes portant sur l'échelle ZTPI ont permis d'approfondir l'influence du vieillissement.

La corrélation entre l'âge et le passé négatif serait négative (Carelli et al., 2011 ; Przepiorka et al., 2016) alors que l'orientation vers le passé positif augmenterait au cours de l'âge adulte (Kairys, 2010 ; Košťál et al., 2016 ; Przepiorka et al., 2016 ; Sobol-Kwapinska et al., 2019).

À l'opposé, l'orientation vers le présent hédoniste paraît diminuer avec l'âge (Carelli et al., 2011 ; Kairys, 2010 ; Sobol-Kwapinska et al., 2019 ; Weissenberger et al., 2016 ; Zimbardo & Boyd, 1999).

En ce qui concerne le présent fataliste, les résultats semblent diverger. En effet, certains travaux ont montré une corrélation négative entre l'âge et l'orientation vers cette dimension temporelle (Zimbardo & Boyd, 1999), mais d'autres ont mis en évidence que les jeunes adultes avaient un score de présent fataliste inférieur à celui d'adultes plus âgés (Chen et al., 2016 ; Kairys, 2010 ; Sobol-Kwapinska et al., 2019). En dehors d'un éventuel effet socio-culturel, ces différences peuvent d'abord s'expliquer par l'âge des participants qui différait selon les études. En effet, dans l'étude princeps (Zimbardo & Boyd, 1999), il s'agissait d'étudiants âgés de 16 à 62 ans, mais avec un âge moyen ( $M = 20,9$  ans) beaucoup plus faible que celui des autres études. À l'opposé, dans l'étude de Chen et al. (2016), les participants avaient jusqu'à 84 ans ( $M = 34,4$  ans) et dans celle de Kairys (2010), leur âge variait entre 18 et 85 ans et deux groupes d'âges différents (18-35 ans vs 35-85 ans) étaient comparés. Enfin, dans la dernière étude (Sobol-Kwapinska et al., 2019), la comparaison portait sur trois groupes de participants dont un groupe d'étudiants ( $M = 21,0$  ans) et deux groupes d'individus plus âgés ( $M = 32.5$  et  $M = 55.4$ , respectivement). En conclusion, il apparaît que l'orientation vers le présent fataliste

augmenterait avec l'âge, si l'on considère des participants à différents stades de la vie adulte (jeunes adultes, adultes d'âge moyen, adultes âgés).

Concernant le futur, la plupart des études indiquent que l'orientation augmenterait avec l'âge (Kairys, 2010 ; Przepiorka et al., 2016 ; Siu, Lam, Le & Przepiorka, 2014 ; Sobol-Kwapinska et al., 2019 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Toutefois, une étude récente a montré que les jeunes seraient davantage orientés vers cette dimension du temps que les âgés (Simons et al., 2018). Cette contradiction apparente pourrait s'expliquer par l'existence d'une relation curvilinéaire entre le futur et l'âge, les niveaux les plus élevés étant atteints à environ 50 ans (Lens & Gailly, 1980).

Une méta-analyse de 72 études réalisées entre 2001 et 2015 auprès de 29 815 individus de 19 pays, indique que les deux seules corrélations significatives reliant les dimensions de l'échelle ZTPI et l'âge sont négatives. Elles sont conformes aux travaux antérieurs et ont trait au présent hédoniste et au passé négatif (Laureiro-Martinez, Trujillo & Unda, 2017). L'absence d'effet de l'âge observée sur les autres dimensions pourrait principalement s'expliquer par la distribution de l'âge des participants (75% d'entre eux avaient moins de 35 ans et 6% étaient âgés de plus de 50 ans).

#### *1.4. Liens entre la perspective temporelle et le niveau d'études*

Une étude portant sur des adultes américains d'âge moyen a examiné le lien entre le niveau d'éducation et trois dimensions de la perspective temporelle : présent hédoniste, présent fataliste et futur (Guthrie, Butler & Ward, 2009). Les auteurs ont mis en évidence une corrélation significative entre le nombre d'années d'études et le présent fataliste ou le futur ( $p < 0,0001$ ). Plus précisément, lorsque le niveau d'éducation augmente, l'orientation vers le futur augmente et celle vers le présent fataliste diminue. Il existe également un lien négatif entre le nombre d'années d'études et le présent hédoniste. Cependant, cette corrélation n'est pas significative pour les différents sous-groupes (genre et appartenance ethnique).

### *1.5. Liens entre la perspective temporelle et l'estime de soi*

L'estime de soi est corrélée positivement avec l'orientation vers le passé positif et négativement avec l'orientation vers le passé négatif et le présent fataliste (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Dans une moindre mesure, il existerait également un lien, positif celui-là, entre l'estime de soi et l'orientation vers le futur (Zimbardo & Boyd, 1999). Quant à l'orientation vers le présent hédoniste, elle ne serait pas liée au niveau d'estime de soi (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; Zimbardo & Boyd, 1999).

### *1.6. Liens entre la perspective temporelle, l'anxiété et la dépression*

De nombreuses études réalisées auprès de jeunes adultes (âges moyens entre 20,6 et 23,6 ans) ont souligné que le niveau d'anxiété était positivement corrélé avec l'orientation vers le passé négatif (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; McKay, Cole & Andretta, 2016 ; McKay & Cole, 2020 ; Zimbardo & Boyd, 1999) et vers le passé fataliste (p. ex. McKay et al., 2016). À l'inverse, un lien négatif a été mis en évidence entre le score d'anxiété et l'orientation vers le passé positif (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Une absence de corrélation avec l'anxiété a, par ailleurs été soulignée pour les dimensions présent hédoniste et futur (p. ex. McKay & Cole, 2020).

Concernant le niveau de dépression, un lien positif a été également mis en évidence avec l'orientation vers le passé négatif (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; McKay et al., 2016 ; McKay & Cole, 2020 ; Zimbardo & Boyd, 1999) et le présent fataliste (p. ex. McKay et al., 2016), alors que la relation avec le passé positif apparaît négative (p. ex. McKay & Cole, 2020). Tout comme l'anxiété, il n'y aurait pas de lien entre la dépression et l'orientation vers le présent hédoniste (p. ex. McKay & Cole, 2020). Pour l'orientation vers le futur, les travaux indiquent soit une absence de corrélation avec la dépression (p. ex. McKay & Cole, 2020), soit un lien négatif mais modéré (p. ex. McKay et al., 2016). Une étude récente portant sur des adultes dépressifs âgés de 18 à 65 ans ( $M = 45,0 \pm 12,7$  ans) a confirmé qu'il existait un lien positif

entre le niveau de dépression et l'orientation vers le passé négatif et vers le présent fataliste (Kaya Lefèvre et al., 2019).

### *1.7. Objectifs de notre étude et hypothèses*

Les objectifs de cette recherche consistent à valider une version courte de l'échelle française de la ZTPI auprès d'individus adultes à différents âges de la vie.

Conformément aux travaux antérieurs, nous faisons l'hypothèse que la temporalité évolue au cours du vieillissement normal. Nous nous attendons à ce que l'avancement en âge se traduise par une orientation moins importante vers le passé négatif et le présent hédoniste, mais plus importante vers le passé positif et le présent fataliste. L'orientation vers le futur aurait également tendance à augmenter avec l'âge, mais l'écart observé serait plus important entre les jeunes adultes et les individus au milieu de leur vie, pour lesquels l'orientation serait la plus importante. C'est pourquoi, nous nous attendons à ce que, pour cette dimension, une corrélation positive, mais modérée, ou une absence de corrélation soit observée pour un échantillon comprenant des adultes de tous âges et, en particulier, des participants très âgés (plus de 80 ans).

Nous faisons également l'hypothèse que les dimensions cliniques d'anxiété et de dépression sont corrélées positivement avec l'orientation vers le passé négatif et le présent fataliste, négativement avec l'orientation vers le présent positif.

## **2. Méthode**

Le protocole de cette étude, pour laquelle les participants n'étaient pas rétribués, a été validé par le comité d'éthique sur les recherches de l'Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées (numéro IRB : IRB0011835-2019-03-19-143).

### *2.1. Participants*

Notre échantillon comprenait 466 individus de langue maternelle française, qui étaient âgés de 18 à 98 ans ( $M = 42,0$  ans ;  $ET = 24,3$ ) et présentaient un niveau moyen d'études correspondant à deux années après le baccalauréat ( $M = 14,0$  ans ;  $ET = 2,2$ ). Il était constitué de 71,2 % de

femmes ( $n = 332$ ). Afin d'analyser l'effet de l'âge sur la temporalité, nous avons déterminé deux sous-groupes distincts au sein de notre population : un groupe de 253 jeunes adultes âgés de 18 à 30 ans ( $M = 22,5 \pm 2,9$  ans, 76 % de femmes) et un groupe de 160 participants âgés de 60 ans et plus ( $M = 73,3 \pm 9,8$  ans, 62 % femmes). Le seuil maximal de 30 ans pour qualifier un jeune adulte a été retenu, car il correspond à la borne supérieure du pic de réminiscence, période au cours l'identité personnelle est construite (p. ex. Munawar, Kuhn & Haque, 2018). Par rapport aux jeunes adultes, les participants âgés avaient un niveau scolaire plus faible que les jeunes adultes et un score d'estime de soi non significativement différent (voir Tableau 4). Le recrutement des participants et les passations ont été réalisés sur le campus de l'université Jean-Jaurès de Toulouse, au domicile des individus ainsi qu'au sein d'institutions accueillant des personnes âgées, ces dernières ne devant pas être atteintes d'une maladie neuro-évolutive pour pouvoir être incluses dans l'étude. L'absence de troubles cognitifs a été vérifiée par l'administration du MMSE pour tous les participants âgés. Le score moyen était de  $28,3 \pm 1,6$ . Neuf participants ont été exclus du protocole, car ils présentaient un score inférieur au seuil pathologique (centile 5). Une minorité des participants âgés de 60 ans et plus (25 sur 160, soit 15,6 %) vivaient en institution.

## *2.2. Mesures*

Les participants ont complété deux échelles permettant d'évaluer la temporalité (Annexe 1) et l'estime de soi. Les évaluations de l'anxiété et de la dépression ont été réalisées auprès d'un sous-échantillon ( $n = 266$ , participants âgés de 20 à 98 ans). La durée d'administration des échelles était d'environ dix minutes.

### *2.2.1. Échelle courte de la ZTPI*

Nous avons utilisé l'échelle à 15 items qui nous a été proposée par Nicolas Fieulaine, un des auteurs de la validation française de l'échelle longue à 54 items (Apostolidis et Fieulaine, 2004), laquelle avait, par ailleurs, été uniquement administrée à des étudiants jeunes, âgés en moyenne

de 21,9 ans. Cette version du ZTPI comprend trois items pour chacune des cinq dimensions identifiées dans la version longue. Les 15 items ont été sélectionnés pour leur niveau élevé de saturation (de 0,45 à 0,76) de la dimension à laquelle ils étaient rattachés. Le tableau 1 présente les items qui ont été retenus. Dans un premier temps, la validité de cette version courte de la ZTPI a été évaluée par le biais d'analyses factorielles, exploratoire et confirmatoire. La consistance interne de chacun des facteurs mis en évidence par ces analyses a été calculée. La validité de construit a été recherchée en comparant les corrélations de Pearson entre les dimensions de l'échelle à 15 items et celles de l'échelle longue (Apostolidis et Fieulaine, 2004 ; McKay et al., 2016 ; Zimbardo & Boyd, 1999) et d'une échelle intermédiaire (Sircova et al., 2014).

Les participants répondaient à chacun des 15 items de la version courte de l'échelle ZTPI selon une échelle de Likert en cinq points, en précisant leur degré de correspondance avec l'affirmation énoncée (de 1 = ne me correspond pas du tout, ne s'applique pas du tout à moi, à 5 = me correspond tout à fait, s'applique tout à fait à moi). Les réponses permettent, pour chaque participant, de calculer un score global pour chacune des dimensions de la temporalité mises en évidence à l'issue de cette validation d'échelle.

### *2.2.2. Autres outils*

Nous avons établi la validité de critère à partir de l'examen des corrélations entre les dimensions de la perspective temporelle et les variables sociodémographiques (âge, niveau d'études) et la validité nomologique en analysant notamment les liens unissant ces mêmes dimensions avec le score de l'échelle d'estime de soi (Rosenberg, 1965). Cette échelle, validée en français par Vallières et Vallerand (1990) comprend 10 items cotés avec une échelle de Likert en 4 points (de 1 = tout à fait en désaccord à 4 = tout à fait en accord). L'analyse de la consistance interne de l'échelle (alpha de Cronbach) est satisfaisante ( $\alpha = 0,84$ ). Le score moyen d'estime de soi s'élève à 30,4 (ET = 5,3).

Les validités convergentes, divergentes et discriminantes ont également été établies en examinant les liens entre la perspective temporelle et certaines caractéristiques cliniques (anxiété et dépression). Les niveaux d'anxiété et de dépression ont été déterminés en utilisant l'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression Scale) de Zigmond and Snaith (1983), qui est constituée de 14 items auxquels les participants doivent répondre avec une échelle de Likert à quatre niveaux de fréquence croissante. Cet outil permet de déterminer un score d'anxiété et un score de dépression. Au sein de notre sous-échantillon de 266 participants, les scores moyens s'élevaient à  $6,8 \pm 3,3$  pour l'anxiété et à  $4,1 \pm 2,9$  pour la dépression, ce qui correspond à une absence de symptômes cliniques. La consistance interne était satisfaisante ( $\alpha = 0,70$  pour l'anxiété ;  $\alpha = 0,66$  pour la dépression).

### *2.3. Analyse des données*

L'analyse factorielle exploratoire de la version courte de la ZTPI a été réalisée avec le logiciel SPSS® (version 20.0 pour Windows), tout comme le calcul des coefficients de corrélations et de la consistance interne des échelles. La distribution des variables étant normale, la comparaison des moyennes entre participants jeunes et âgés a été effectuée à l'aide du test t de Student. Par ailleurs, nous avons effectué l'analyse factorielle confirmatoire à l'aide du logiciel de statistique LISREL® 9.30.

## **3. Résultats**

### *3.1. Analyse factorielle exploratoire.*

Une analyse factorielle en composantes principales (ACP) avec une rotation oblique (Promax) a été réalisée, car la littérature nous indiquait que certains facteurs de l'échelle étaient corrélés entre eux (par ex : Apostolidis & Fieulaine, 2004). Nous avons appliqué les critères de Kaiser (valeurs propres de chaque facteur supérieures à 1) dans le but de déterminer le nombre de facteurs explicatifs du modèle. Les résultats de cette analyse exploratoire (voir Tableau 1) mettent en évidence une solution en cinq facteurs, conformément aux validations des versions

longues, qu'il s'agisse de la version princeps de Zimbardo et Boyd (1999), en 56 items, ou de la version française d'Apostolidis et Fieulaine (2004), en 54 items. Ces cinq facteurs expliquent 61,1 % de la variance totale, ce qui est supérieur aux niveaux de variance expliquée par les versions longues américaine (36 % pour l'échelle de Zimbardo et Boyd, 1999) et française (32,8 % pour l'échelle d'Apostolidis et Fieulaine, 2004).

Par ailleurs, 14 des 15 items saturent sur leurs facteurs respectifs au-delà de 0,65. Le premier facteur explique 17,5 % de la variance et regroupe les items 2, 8, 14, qui, dans les versions longues, sont associés au passé négatif. Le deuxième facteur explique 14,2 % de la variance et regroupe les items 7, 11 et 13, qui sont associés au présent hédoniste. Le troisième facteur explique 11,7 % de la variance ; il regroupe les items 4, 10 et 12 et correspond au futur. Le quatrième facteur (items 1, 3 et 6) explique 9,0 % de la variance totale et correspond au passé positif. Enfin, le cinquième facteur (items 5, 9 et 15) correspond au présent fataliste et explique 8,7 % de la variance totale. Deux des trois items (items 5 et 9) saturent sur ce facteur à un niveau élevé, tandis que pour le troisième item (item 15), la saturation est modérée mais demeure supérieure au seuil de 0,30 recommandé par Nunnally et Bernstein (1994).

Dans cette analyse exploratoire, tous les items de l'échelle saturent sur les mêmes dimensions que dans la version longue, qu'il s'agisse de la version princeps (Zimbardo & Boyd, 1999) ou de celle qui a été validée en français (Apostolidis & Fieulaine, 2004). Ce résultat nous conduit à tester le modèle classique qui, dans cette échelle à 15 items, comprend cinq dimensions, chacune d'entre elles étant caractérisée par trois items.

### *3.2. Analyse factorielle confirmatoire*

Le but de l'analyse confirmatoire est de vérifier l'ajustement du modèle issu de l'analyse exploratoire et la structure de la version courte de la ZTPI en cinq dimensions. Dans cette analyse, nous avons utilisé la méthodologie du maximum de vraisemblance (Robust Maximum Likelihood ou RML) et testé trois modèles concurrents en comparant leur ajustement aux

données recueillies auprès des 466 individus. Le ratio nombre d'individus/nombre d'items ( $466/15 = 31,07$ ) était largement supérieur à la valeur de 4, qui est recommandée par Pedhazur et Schmelkin (1991).

Pour caractériser l'ajustement de nos modèles, nous avons sélectionné plusieurs critères. Tout d'abord, le  $\chi^2$  de Satorra et Bentler (1988), qui peut être utilisé pour des données supposées quantitatives dont la distribution n'est pas normale ; divisé par le degré de liberté ( $\chi^2$  S-B/dl), cet indice doit être le plus faible possible et idéalement inférieur à 3 (Marsh, Balla & McDonald, 1988). Nous avons également déterminé le Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) pour lequel une valeur inférieure à 0,08 correspond à un modèle plausible et une valeur de 0,05 à un bon ajustement (Byrne, 2001 ; Hu & Bentler, 1999), ainsi que le Comparative Fit Index (CFI), l'Adjusted Goodness of Fit (AGFI) qui, tous deux doivent être supérieurs à 0,90 et le Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) qui, pour un bon ajustement du modèle, doit être inférieur à 0,08 (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008 ; Kline, 1998).

Les résultats de l'analyse confirmatoire ( $\chi^2 = 206,62$  ; dl = 80 ;  $\chi^2$ /dl = 2,58 ; RMSEA = 0,066 ; CFI = 0,90 ; AGFI = 0,90 ; RMSR = 0,067) nous indique que le modèle classique est bien ajusté à nos données. L'intervalle de confiance à 90 % du RMSEA de ce modèle, [0,056-0,075], présente une borne supérieure, qui est plus faible que le seuil en dessous duquel un modèle est plausible (0,08).

### *3.3. Consistance interne de l'échelle à 15 items de la ZTPI*

Les alphas de Cronbach ont été établis pour chacune des cinq dimensions de la version à 15 items de la ZTPI sont présentés dans le Tableau 2. La fiabilité est satisfaisante pour quatre dimensions de l'échelle (sauf pour le présent fataliste).

### *3.4. Liens entre les dimensions de la perspective temporelle*

Plusieurs intercorrélations entre les cinq facteurs de l'échelle courte de la ZTPI sont significatives (voir Tableau 2). Le score du passé négatif est positivement lié à ceux du présent hédoniste ( $r = 0,14 ; p < 0,05$ ) et fataliste ( $r = 0,23 ; p < 0,001$ ) et dans un sens négatif avec le futur ( $r = -0,22 ; p < 0,001$ ). Par ailleurs, le score de la dimension future évolue dans le même sens que le passé positif ( $r = 0,12 ; p < 0,05$ ) et dans le sens inverse du score obtenu au passé négatif ( $r = -0,22 ; p < 0,001$ ) et au présent fataliste ( $r = -0,20 ; p < 0,001$ ). Les relations entre les autres facteurs ne sont pas significatives.

### *3.5. Liens entre la perspective temporelle et l'âge, le niveau d'études et l'estime de soi*

Les corrélations entre les différentes dimensions de la ZTPI, d'une part, l'âge, le niveau d'études et l'estime de soi, d'autre part, sont présentées dans le Tableau 3. Toutes les corrélations entre la temporalité et l'âge sont significatives : lien positif avec le passé positif ( $r = 0,13 ; p < 0,05$ ), le présent fataliste ( $r = 0,20 ; p < 0,001$ ) et le futur ( $r = 0,26 ; p < 0,001$ ) ; lien négatif avec le passé négatif ( $r = -0,19 ; p < 0,001$ ) et surtout le présent hédoniste ( $r = -0,31 ; p < 0,001$ ). La comparaison des moyennes des orientations temporelles entre jeunes adultes et adultes âgés confirme l'influence de l'âge (voir Tableau 4). En effet, les différences sont significatives pour les cinq dimensions : les individus âgés sont davantage orientés vers le passé positif, le présent fataliste et le futur, mais moins orientés vers le passé négatif et le présent hédoniste que les jeunes adultes.

Le Tableau 3 souligne également les liens significatifs entre, d'une part, le niveau d'études et l'estime de soi et d'autre part, la perspective temporelle. Il apparaît une relation opposée entre le niveau scolaire et le passé négatif ( $r = -0,18 ; p < 0,001$ ) ainsi que le présent fataliste ( $r = -0,28 ; p < 0,001$ ). L'estime de soi est corrélée positivement avec l'orientation vers le passé positif ( $r = 0,13 ; p < 0,05$ ) et le futur ( $r = 0,28 ; p < 0,001$ ). Par contre, elle est liée négativement à l'orientation vers le passé négatif ( $r = -0,45 ; p < 0,001$ ) et le présent fataliste ( $r = -0,27 ; p < 0,001$ ).

### *3.6. Liens entre la perspective temporelle et les scores d'anxiété et de dépression*

Le niveau d'anxiété est positivement corrélé avec l'orientation vers le passé négatif ( $r = 0,34$  ;  $p < 0,001$ ) et vers le présent hédoniste ( $r = 0,19$  ;  $p < 0,05$ ). Le score de dépression varie dans le même sens que l'orientation vers le passé négatif ( $r = 0,27$  ;  $p < 0,001$ ) et le présent fataliste ( $r = 0,27$  ;  $p < 0,001$ ), dans le sens opposé avec l'orientation vers le passé positif ( $r = -0,16$  ;  $p < 0,05$ ) et le futur ( $r = -0,15$  ;  $p < 0,05$ ).

### *3.7. Analyse de la fidélité externe*

La fidélité test-retest de l'échelle courte de la ZTPI a été établie auprès de 36 individus âgés de 20 à 91 ans comprenant 55,6 % de femmes, auquel le questionnaire a été administré deux fois dans un délai de deux à quatre semaines. Les corrélations entre les scores des cinq dimensions de la temporalité aux deux périodes (voir Tableau 5) sont toutes significatives ( $r > 0,75$ ), ce qui confirme la bonne fidélité externe de l'échelle.

## **4. Discussion**

L'objectif de notre recherche consistait à caractériser les qualités psychométriques d'une version courte de la ZTPI, dans le but de pouvoir disposer d'une échelle validée applicable à tous les âges de la vie adulte, en particulier aux personnes âgées. L'analyse de cette échelle à 15 items nous a permis de mettre en évidence les cinq mêmes facteurs que dans l'échelle princeps à 56 items (Zimbardo & Boyd, 1999) et dans celle à 54 items précédemment validée en français par Apostolidis et Fieulaine (2004). Le modèle réduit permet de caractériser une part élevée de la variance, supérieure à celle qui était expliquée par ces deux échelles longues. Les indices d'ajustement de cette version courte (trois items par dimension) confirment que ce modèle est valide. De plus, la consistance interne est valable pour tous les facteurs. La structure factorielle et la fidélité interne témoignent des bonnes qualités psychométriques de la version à 15 items de la ZTPI en langue française.

L'analyse des corrélations entre les cinq dimensions de la temporalité démontre la pertinence

de l'échelle et sa validité de construit. En effet, la quasi-totalité des liens significatifs que nous avons observés sont identiques à ceux qui avaient été mis en évidence dans les précédents travaux. C'est le cas, en particulier, pour les corrélations ayant trait au présent fataliste, lequel présente un lien positif avec le passé négatif et un lien négatif avec le futur, à l'instar de ce qui avait déjà été établi dans la littérature chez des jeunes adultes (Apostolidis & Fieulaine, 2004 ; McKay et al., 2016 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Sur un échantillon d'adultes âgés de 18 à 90 ans, Košťál et al. (2016) avaient également confirmé l'importance de la corrélation entre le passé négatif et le présent fataliste ( $r = 0,39$  ;  $p < 0,001$ ). De plus, dans une analyse globale regroupant 10 765 individus ( $M = 26,9$  ans ;  $ET = 12,3$ ) issus de 26 échantillons répartis sur 24 pays, Sircova et al. (2014) avaient établi que 9 des 10 corrélations entre les dimensions d'une version à 36 items de l'échelle ZTPI étaient significatives ( $p < 0,05$ ), les deux plus importantes d'entre elles concernant le présent fataliste : avec le passé négatif ( $r = 0,58$ ) et avec le futur ( $r = -0,34$ ). Nous avons observé une corrélation positive entre passé positif et futur, comme dans les études de validation des échelles longues (Apostolidis & Fieulaine, 2004 ; Zimbardo & Boyd, 1999). De même, une corrélation positive a été mise en évidence entre les scores de passé négatif et de présent hédoniste (McKay et al., 2016 ; Zimbardo et Boyd, 1999) alors qu'une absence de lien entre ces deux dimensions était rapportée dans la validation française à 54 items réalisée auprès de jeunes étudiants (Apostolidis et Fieulaine, 2004). L'âge des participants peut en partie expliquer les résultats. Sans doute conscients de leur avancement en âge, seuls les participants âgés de notre étude présentaient un lien significatif entre passé négatif et présent hédoniste. Nous avons également observé un lien négatif entre passé négatif et futur comme dans d'autres études (Sircova et al., 2014 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Certaines corrélations mises en évidence diffèrent toutefois de celles rapportées dans la littérature. Ainsi, nous n'avons pas trouvé de corrélation entre le passé positif et le passé négatif alors que la littérature indique un lien négatif (Apostolidis & Fieulaine, 2004 ; McKay et al., 2016 ;

Zimbardo & Boyd, 1999). Comme dans ces travaux antérieurs, si l'on considère le seul groupe des jeunes adultes, nous observons effectivement une corrélation négative significative, mais elle disparaît au sein de la population globale, aucun lien entre passé positif et passé négatif n'étant observé chez les participants âgés. Il en est de même pour le lien entre passé positif et présent hédoniste, qui n'est pas significatif pour l'échantillon global, mais qui apparaît positif dans les versions longues (Apostolidis & Fieulaine, 2004 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Il n'y a pas de lien entre les orientations vers le passé positif et le présent fataliste, ce qui avait déjà été observé dans certains travaux (Košťál et al., 2016 ; McKay et al., 2016). Concernant enfin le présent hédoniste et le futur, nous avons observé que ces dimensions n'étaient pas liées, alors que la littérature rapporte un lien négatif chez des jeunes adultes (Apostolidis & Fieulaine, 2004 ; McKay et al., 2016 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Plus précisément, nous avons observé une corrélation significative, mais positive, au sein de la population âgée. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les adultes âgés de notre étude étaient majoritairement constitués de jeunes retraités (60-70 ans) qui, notamment par le biais d'activités de loisirs, sont très investis dans le présent et se projettent également dans un futur proche.

L'analyse des liens entre l'âge des participants et cette échelle à 15 items confirme les résultats des travaux antérieurs, qui ont mis en évidence l'influence prépondérante de l'avancement en âge sur la temporalité. Plus précisément, toutes les corrélations entre l'âge et les cinq dimensions (passé positif, passé négatif, présent hédoniste, présent fataliste et futur) sont significatives. De même, les scores moyens diffèrent entre jeunes adultes et adultes âgés. À l'instar de Carelli et al. (2011), nous avons établi l'existence d'un biais de positivité lié à l'âge (Carstensen & Mikels, 2005), les événements douloureux qui ont été vécus (passé négatif) étant, au fur et à mesure, considérés comme moins négatifs, du fait de la mise en œuvre d'une stratégie d'optimisation émotionnelle (Baltes & Carstensen, 1996). De même, nous avons montré que l'avancement en âge se traduit par une orientation et une valence plus grande vers le passé

positif, ce qui va dans le même sens que les résultats obtenus par Kairys (2010), Košťál et al. (2016), Przepiorka et al. (2016) et Sobol-Kwapinska et al. (2019). La corrélation la plus élevée concerne l'âge et le présent hédoniste : il s'agit, en l'occurrence, d'une corrélation négative régulièrement rapportée dans la littérature (Carelli et al., 2011 ; Kairys, 2010 ; Košťál et al., 2016 ; Sobol-Kwapinska et al., 2019 ; Weissenberger et al., 2016). De plus, l'âge est positivement lié au présent fataliste (Kairys, 2010 ; Sobol-Kwapinska et al., 2019 ; Simons et al., 2018), ce qui, d'après Chen et al. (2016) serait lié au fait que les individus vieillissants réalisent qu'ils ont peu de contrôle sur le monde extérieur. De plus, les participants âgés de notre échantillon avaient un niveau d'études inférieur et un score de dépression supérieur à celui des jeunes adultes, ce qui peut majorer leur orientation vers le présent fataliste. Pour le futur, enfin, nous avons mis en évidence une corrélation positive du fait de l'avancement en âge qui, là encore, avait été largement observée par le passé (Kairys, 2010 ; Przepiorka et al., 2016 ; Siu, et al., 2014 ; Sobol-Kwapinska et al., 2019 ; Zimbardo et Boyd, 1999). En conclusion, l'analyse des corrélations entre la temporalité et l'âge et la comparaison des scores moyens confirme que les jeunes adultes sont significativement moins orientés vers le passé positif, le présent fataliste et le futur que leurs aînés, mais qu'ils sont plus orientés qu'eux vers le passé négatif et le présent hédoniste.

Le lien négatif entre le nombre d'années d'études et l'orientation vers le présent fataliste de nos participants est comparable à celui observé par Guthrie et al. (2009). Il en est de même pour la corrélation positive qui relie le niveau d'éducation à la dimension du futur. Ces liens confirment la validité de critère de cette échelle. Nous avons également mis en évidence le fait que le niveau d'éducation variait dans le même sens que l'orientation vers le passé positif et dans un sens opposé à l'orientation vers le passé négatif. De plus, nos résultats soulignent qu'un niveau élevé de l'estime de soi est associé à une capacité à se projeter vers le futur et qu'un faible niveau d'estime de soi se caractérise par des ruminations mentales et une vision fataliste du présent.

Ces liens vont dans le sens de la validité nomologique de l'échelle ZTPI à 15 items (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; Zimbardo & Boyd, 1999). La validité convergente de l'échelle courte a été également établie, puisque nous avons observé un lien positif entre les scores de dépression ou d'anxiété et l'orientation vers le passé négatif, comme dans les travaux antérieurs (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; McKay et al., 2016 ; McKay & Cole, 2020 ; Zimbardo & Boyd, 1999). De même, notre étude souligne une corrélation positive entre le présent fataliste et le score de dépression (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; McKay et al., 2016 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Pour la validité divergente, nous avons observé un lien négatif entre le score de dépression ou d'anxiété et l'orientation vers le passé positif (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; McKay & Cole, 2020 ; Zimbardo & Boyd, 1999) et entre le score de dépression et l'orientation vers le futur (McKay et al., 2016 ; Zimbardo & Boyd, 1999). Pour la validité discriminante, nous avons observé une absence de lien entre l'orientation vers le présent hédoniste et le score de dépression ou d'anxiété (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; McKay et al., 2016 ; McKay & Cole, 2020), ainsi qu'entre l'orientation vers le futur et l'anxiété (Anagnostopoulos & Griva, 2012 ; McKay & Cole, 2020). Nous avons également rapporté une absence de corrélation entre l'orientation vers le passé positif et le score d'anxiété comme dans certains travaux antérieurs qui ont également utilisé l'échelle HAD (McKay et al., 2016 ; McKay & Cole, 2020).

Cette validation présente quelques limites. Au sein de notre population, il existait des différences significatives entre adultes jeunes et âgés, en ce qui concerne le niveau d'études et le score de dépression. Par ailleurs, l'évaluation des fonctions exécutives n'a pas été effectuée. Or, il a été démontré que certaines fonctions, telles que le contrôle exécutif influenceraient la perspective temporelle (par ex : Zajenkowski et al., 2016).

En conclusion, cette version courte de la ZTPI en langue française constitue un outil valide qui, dans le cadre de l'évaluation clinique, peut être administré à des jeunes adultes, des adultes

d'âge moyen ou des individus âgés. Plus précisément, cette échelle peut participer au dépistage de troubles psychiatriques, dépressifs ou anxieux, et au suivi thérapeutique des patients. Elle pourrait également être utilisée pour détecter des modifications de la perspective temporelle. Sa rapidité et sa simplicité d'administration sont également un atout pour l'utiliser dans une perspective clinique ou de recherche, en particulier auprès des individus âgés.

## Références

- Anagnostopoulos, F., & Griva, F. (2012). Exploring Time Perspective in Greek Young Adults : Validation of the Zimbardo Time Perspective Inventory and Relationships with Mental Health Indicators. *Social Indicators Research, 106*(1), 41-59.
- Apostolidis, T., & Fieulaine, N. (2004). Validation française de l'échelle de temporalité. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology, 54*(3), 207-217.
- Apostolidis, T., Fieulaine, N., Simonin, L., & Rolland, G. (2006). Cannabis use, time perspective and risk perception : Evidence of a moderating effect†. *Psychology & Health, 21*(5), 571-592.
- Baltes, M. M., & Carstensen, L. L. (1996). The Process of Successful Ageing. *Ageing and Society, 16*(4), 397-422.
- Bortner, R. W., & Hultsch, D. F. (1972). Personal time perspective in adulthood. *Developmental Psychology, 7*(2), 98-103.
- Byrne, B. M. (2001). Structural Equation Modeling With AMOS, EQS, and LISREL : Comparative Approaches to Testing for the Factorial Validity of a Measuring Instrument. *International Journal of Testing, 1*(1), 55-86.
- Calabresi, R., & Cohen, J. (1968). Personality and time attitudes. *Journal of Abnormal Psychology, 73*(5), 431-439.
- Carelli, M. G., Wiberg, B., & Wiberg, M. (2011). Development and Construct Validation of the Swedish Zimbardo Time Perspective Inventory. *European Journal of Psychological Assessment, 27*(4), 220-227.
- Carstensen, L. L., & Mikels, J. A. (2005). At the Intersection of Emotion and Cognition : Aging and the Positivity Effect. *Current Directions in Psychological Science, 14*(3), 117-121.

- Chen, T., Liu, L., Cui, J., Chen, X., Wang, J., Zhang, Y., Wang, Y., Li, X., Neumann, D. L., Shum, D. H. K., Wang, Y. & Chan, R. C. K. (2016). Present-fatalistic time perspective and life satisfaction : The moderating role of age. *Personality and Individual Differences*, 99, 161-165.
- D'Alessio, M., Guarino, A., De Pascalis, V., & Zimbardo, P. G. (2003). Testing Zimbardo's Stanford Time Perspective Inventory (STPI)—Short Form. *Time & Society*, 12(2-3), 333-347.
- Daugherty, J. R., & Brase, G. L. (2010). Taking time to be healthy : Predicting health behaviors with delay discounting and time perspective. *Personality and Individual Differences*, 48(2), 202-207.
- Demarque, C., Apostolidis, T., Chagnard, A., & Dany, L. (2010). Adaptation et validation française de l'échelle de perspective temporelle « Consideration of future consequences » (CFC). *Bulletin de psychologie*, Numéro 509(5), 351.
- Fieulaine, N. (2006). *Perspective temporelle, situations de précarité et santé : une approche psychosociale du temps*. Thèse, Sciences de l'Homme et Société Montréal, Université de Provence Aix-Marseille 1.
- Guthrie, L. C., Butler, S. C., & Ward, M. M. (2009). Time perspective and socioeconomic status : A link to socioeconomic disparities in health? *Social Science & Medicine*, 68(12), 2145-2151.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L., & 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.
- James, W. (1890). *Précis de psychologie*. Paris: Empêcheurs de penser en rond (ed. 2003)

- Kairys, A. (2010). Correlations between time perspectives and personality traits in different age groups. *Tiltai/ Bridges*, 51(2), 159–172.
- Kaya Lefèvre, H., Mirabel-Sarron, C., Docteur, A., Leclerc, V., Laszcz, A., Gorwood, P., & Bungener, C. (2019). Time perspective differences between depressed patients and non-depressed participants, and their relationships with depressive and anxiety symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 246, 320-326.
- Keough, K. A., Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Who's Smoking, Drinking, and Using Drugs? Time Perspective as a Predictor of Substance Use. *Basic and Applied Social Psychology*, 21(2), 149-164.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kocayoruk, E., Simsek, O. F. (2020). The validity and reliability of the Turkish brief version of the Zimbardo Time Perspective Inventory for adolescents. *Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*.
- Košťál, J., Klicperová-Baker, M., Lukavská, K., & Lukavský, J. (2016). Short version of the Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI–short) with and without the Future-Negative scale, verified on nationally representative samples. *Time & Society*, 25(2), 169-192.
- Laghi, F., Baiocco, R., Liga, F., Guarino, A., & Baumgartner, E. (2013). Identity status differences among Italian adolescents : Associations with time perspective. *Children and Youth Serviw*, 35(3), 482-487.
- Laureiro-Martinez, D., Trujillo, C. A., & Unda, J. (2017). Time Perspective and Age : A Review of Age Associated Differences. *Frontiers in Psychology*, 8.
- Lens, W., & Gailly, A. (1980). Extension of Future Time Perspective in Motivational Goals of Different Age Groups. *International Journal of Behavioral Development*, 3(1), 1-17.

- Lewin, K. (1951). *Field theory in the Social Sciences: Selected Theoretical Papers*. New York: Harper.
- Marsh, H. W., Balla, J. R., & McDonald, R. P. (1988). Goodness-of-fit indexes in confirmatory factor analysis : The effect of sample size. *Psychological Bulletin*, *103*(3), 391-410.
- McKay, M. T., & Cole, J. C. (2020). The relationship between balanced and negative time perspectives, and symptoms of anxiety and depression. *Psychiatry Research*, *293*, 113383.
- McKay, M. T., Cole, J. C., & Andretta, J. R. (2016). Temporal profiles relate meaningfully to anxiety and depression in university undergraduates. *Personality and Individual Differences*, *101*, 106-109.
- Munawar, K., Kuhn, S. K., & Haque, S. (2018). Understanding the reminiscence bump : A systematic review. *PLOS ONE*, *13*(12), e0208595.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed). New York: McGraw-Hill.
- Orkibi, H. (2015). Psychometric Properties of the Hebrew Short Version of the Zimbardo Time Perspective Inventory. *Evaluation & the Health Professions*, *38*(2), 219-245.
- Orosz, G., Dombi, E., Tóth-Király, I., & Roland-Lévy, C. (2017). The Less is More : The 17-Item Zimbardo Time Perspective Inventory. *Current Psychology*, *36*(1), 39-47.
- Pedhazur, E. J., & Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design, and analysis : An integrated approach*. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perry, J. L., McKay, M. T., Worrell, F. C., Živkovič, U., Mello, Z. R., & Musil, B. (2015). Measuring time perspective in adolescents : Can you get the right answer by asking the wrong questions? *Personality and Individual Differences*, *78*, 53-57.
- Préau, M., Apostolidis, T., Francois, C., Raffi, F., & Spire, B. (2007). Time perspective and quality of life among HIV-infected patients in the context of HAART. *AIDS Care*, *19*(4), 449-458.

- Przepiorka, A., Sobol-Kwapinska, M., & Jankowski, T. (2016). A polish short version of the  
Zimbardo Time Perspective Inventory. *Personality and Individual Differences, 101*,  
78-89.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescence self-image*. Princeton, NJ: Princeton  
University Press.
- Satorra, A., & Bentler, EM. (1988). *Scaling corrections for chi-square statistics in covariance  
structure analysis*. ASA 1988 Proceedings of the Business and Economic Statistics  
Section. pp. 308-313. Alexandria, VA: American Statistical Association.
- Simons, M., Peeters, S., Janssens, M., Lataster, J., & Jacobs, N. (2018). Does Age Make a  
Difference? Age as Moderator in the Association Between Time Perspective and  
Happiness. *Journal of Happiness Studies, 19*(1), 57-67.
- Sircova, A., van de Vijver, F. J. R., Osin, E., Milfont, T. L., Fioulaine, N., Kislali-Erginbilgic,  
A., ... Boyd, J. N. (2014). A Global Look at Time : A 24-Country Study of the Equivalence  
of the Zimbardo Time Perspective Inventory. *SAGE Open, 4*(1), 215824401351568.
- Siu, N. Y. F., Lam, H. H. Y., Le, J. J. Y., & Przepiorka, A. M. (2014). Time perception and  
time perspective differences between adolescents and adults. *Acta Psychologica, 151*,  
222-229.
- Sobol-Kwapinska, M., Przepiorka, A., & Zimbardo, P. P. (2019). The structure of time  
perspective : Age-related differences in Poland. *Time & Society, 28*(1), 5-32.
- Vallières, 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*(2),  
305-316.
- van Beek, W., Berghuis, H., Kerkhof, A., & Beekman, A. (2011). Time perspective, personality  
and psychopathology : Zimbardo's time perspective inventory in psychiatry. *Time &  
Society, 20*(3), 364-374.

- Wakefield, C. E., Homewood, J., Taylor, A., Mahmut, M., & Meiser, B. (2010). Time Perspective in Hereditary Cancer : Psychometric Properties of a Short Form of the Zimbardo Time Perspective Inventory in a Community and Clinical Sample. *Genetic Testing and Molecular Biomarkers, 14*(5), 617-627.
- Wang, Y., Chen, X., Cui, J., & Liu, L. (2015). Testing the Zimbardo Time Perspective Inventory in the Chinese context : ZTPI in Chinese context. *PsyCh Journal, 4*(3), 166-175.
- Weissenberger, S., Klicperova-Baker, M., Zimbardo, P., Schonova, K., Akotia, D., Kostal, J., Goetz, M, Raboch, J, & Ptacek, R. (2016). ADHD and Present Hedonism : Time perspective as a potential diagnostic and therapeutic tool. *Neuropsychiatric Disease and Treatment, Volume 12*, 2963-2971.
- Zajenkowski, M., Stolarski, M., Witowska, J., Maciantowicz, O., & Łowicki, P. (2016). Fluid Intelligence as a Mediator of the Relationship between Executive Control and Balanced Time Perspective. *Frontiers in Psychology, 7*.
- Zhang, J. W., Howell, R. T., & Bowerman, T. (2013). Validating a brief measure of the Zimbardo Time Perspective Inventory. *Time & Society, 22*(3), 391-409.
- Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 67*(6), 361-370.
- Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective : A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(6), 1271-1288.
- Zimbardo, P. G., Keough, K. A., & Boyd, J. N. (1997). Present time perspective as a predictor of risky driving. *Personality and Individual Differences, 23*(6), 1007-1023.

Tableau 1. Analyse factorielle exploratoire (rotation Promax), moyenne et écart-type des réponses aux 15 items (n = 466)

N°	Items	Facteur 1 PN	Facteur 2 PH	Facteur 3 F	Facteur 4 PP	Facteur 5 PF	M	ET
1	Les images, les odeurs et les sons familiers de mon enfance me rappellent souvent des souvenirs merveilleux.				0,75		3,94	1,00
2	Je pense souvent à ce que j'aurais dû faire autrement dans ma vie.	0,79					3,17	1,34
3	Le fait de penser à mon passé me donne du plaisir				0,81		3,31	1,14
4	Quand je dois réaliser quelque chose, je me fixe des buts et j'envisage les moyens précis pour les atteindre.			0,76			3,95	1,03
5	Puisque ce qui doit arriver arrivera, peu importe vraiment ce que je fais.					0,81	2,35	1,26
6	Les souvenirs heureux des bons moments me viennent facilement à l'esprit.				0,71		3,92	1,02
7	C'est important de mettre de l'excitation dans ma vie.		0,81				3,86	1,07
8	Je pense aux bonnes choses que j'ai ratées dans ma vie.	0,82					2,72	1,19
9	Se préoccuper de l'avenir n'a aucun sens, puisque de toute façon je ne peux rien y faire.					0,83	2,00	1,22
10	Je fais aboutir mes projets à temps, en progressant étape par étape.			0,84			3,55	1,15
11	Je prends des risques pour mettre de l'excitation dans ma vie.		0,79				2,81	1,24
12	Je suis capable de résister aux tentations quand je sais qu'il y a du travail à faire.			0,69			3,19	1,22
13	Je me trouve toujours entraîné par l'excitation du moment.		0,74				3,17	1,18
14	Je pense aux mauvaises choses qui me sont arrivées dans le passé.	0,66					3,13	1,23
15	Je n'ai plus aucun plaisir à faire des choses si je dois penser aux objectifs, aux conséquences et aux résultats.					0,31	2,33	1,17

PN = passé négatif, PH = présent hédoniste, F = futur, PP = passé positif, PF = présent fataliste.

Tableau 2. Intercorrélations (de Pearson) pour les cinq dimensions de la version courte de la ZTPI (15 items) et alpha de Cronbach pour chaque facteur.

	Passé positif	Passé négatif	Présent hédoniste	Présent fataliste	Alpha
Passé positif					0,65
Passé négatif	-0,05				0,68
Présent hédoniste	0,08	0,14*			0,70
Présent fataliste	-0,02	0,23**	-0,06		0,50
Futur	0,12*	-0,22**	0,00	-0,20**	0,64

\*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,001$

Tableau 3. Corrélations (de Pearson) entre les dimensions de la version courte de la ZTPI (15 items) et, d'une part, l'âge, le niveau d'études et l'estime de soi (n = 466) et, d'autre part, les scores d'anxiété et de dépression (n = 266).

	Passé positif	Passé négatif	Présent hédoniste	Présent fataliste	Futur
Âge	0,13*	-0,19**	-0,31**	0,20**	0,26**
Niveau d'études	-0,07	-0,18**	-0,10	-0,28**	0,06
Estime de soi	0,13*	-0,45**	0,09	-0,27**	0,28**
Anxiété	-0,11	0,34**	0,19*	0,01	-0,08
Dépression	-0,16*	0,27**	-0,08	0,27**	-0,15*

\*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,001$

**Tableau 4.** Comparaison des valeurs moyennes entre jeunes adultes (18-30 ans) et adultes âgés (60 ans et plus) pour le niveau d'études, l'estime de soi, les caractéristiques cliniques (anxiété, dépression) et les dimensions temporelles de la ZTPI (15 items).

	M (ET) jeunes adultes	M (ET) adultes âgés	t de Student	<i>p</i>
<i>Population totale (n = 466)</i>				
Niveau d'études	14,2 (1,6)	13,1 (3,0)	3,37	0,001*
Estime de soi	29,9 (5,3)	30,8 (5,5)	- 1,75	0,081
Passé positif	3,65 (0,77)	3,88 (0,84)	- 2,76	0,006*
Passé négatif	3,21 (0,94)	2,77 (1,01)	4,52	< 0,001**
Présent hédoniste	3,49 (0,81)	2,94 (1,01)	5,81	< 0,001**
Présent fataliste	2,17 (0,79)	2,45 (0,96)	- 3,09	0,002*
Futur	3,35 (0,87)	3,82 (0,81)	- 5,48	< 0,001**
<i>Sous-échantillon (n = 266)</i>				
Score d'anxiété	6,9 (3,7)	6,5 (3,1)	0,93	0,35
Score de dépression	3,6 (2,6)	4,5 (3,0)	- 2,19	0,029*

\*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,001$

**Tableau 5.** Fidélité test-retest pour les scores des dimensions de l'échelle ZTPI à 15 items.

Passé positif	Passé négatif	Présent hédoniste	Présent fataliste	Futur
0,846**	0,788**	0,786**	0,772**	0,847**

\*\*  $p < 0,001$

## Annexe 1

### Échelle courte de temporalité à 15 items extraite de l'échelle ZTPI

**Instructions :**

Vous trouverez, ci-dessous, une liste de propositions. Nous vous demandons de lire chacune d'entre elles attentivement et de répondre, en indiquant dans quelle mesure chacune vous correspond ou s'applique à vous. Pour cela, nous vous proposons de répondre à l'aide de l'échelle suivante :

**1 = ne me correspond pas du tout / Ne s'applique pas du tout à moi**

**2 = ne me correspond pas / Ne s'applique pas à moi**

**3 = ni l'un / ni l'autre**

**4 = me correspond / S'applique à moi**

**5 = me correspond tout à fait / S'applique tout à fait à moi**

Répondez sincèrement et spontanément. Il n'y a ni bonne ni mauvaise réponse.

	1	2	3	4	5
1. Les images, les odeurs et les sons familiers de mon enfance me rappellent souvent des souvenirs merveilleux.					
2. Je pense souvent à ce que j'aurais dû faire autrement dans ma vie.					
3. Le fait de penser à mon passé me donne du plaisir.					
4. Quand je dois réaliser quelque chose, je me fixe des buts et j'envisage les moyens précis pour les atteindre.					
5. Puisque ce qui doit arriver arrivera, peu importe vraiment ce que je fais.					
6. Les souvenirs heureux des bons moments me viennent facilement à l'esprit.					
7. C'est important de mettre de l'excitation dans ma vie.					
8. Je pense aux bonnes choses que j'ai ratées dans ma vie.					
9. Se préoccuper de l'avenir n'a aucun sens, puisque de toute façon je ne peux rien y faire.					
10. Je fais aboutir mes projets à temps, en progressant étape par étape.					
11. Je prends des risques pour mettre de l'excitation dans ma vie.					
12. Je suis capable de résister aux tentations quand je sais qu'il y a du travail à faire.					
13. Je me trouve toujours entraîné par l'excitation du moment.					
14. Je pense aux mauvaises choses qui me sont arrivées dans le passé.					
15. Je n'ai plus aucun plaisir à faire des choses si je dois penser aux objectifs, aux conséquences et aux résultats.					