

---

## La pandémie de Covid-19 comme événement transitionnel et son impact sur la projection dans le futur.

**Auteur :** Hellenis, Clément

**Promoteur(s) :** D'Argembeau, Arnaud

**Faculté :** Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

**Diplôme :** Master en sciences psychologiques, à finalité spécialisée en psychologie clinique

**Année académique :** 2021-2022

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/15165>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---



UNIVERSITÉ DE LIÈGE

Faculté de psychologie,

Logopédie et science de

l'Éducation

*Unité de Psychologie Clinique*

*Comportementale et Cognitive*

**La pandémie de Covid-19 comme événement transitionnel et son impact sur la projection dans le futur.**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master en sciences psychologiques

**par**

**Clément HELLENIS**

**Année académique 2021-2022**

Promoteur  
Arnaud D'Argembeau

Superviseur  
Manuel Dupont

Lecteurs  
Bastin Christine  
Devue Christel

## RÉSUMÉ

Bien que la pensée épisodique future soit un domaine aujourd'hui bien documenté, nous ne connaissons pas encore quelles implications le vécu de la pandémie de Covid-19 peut avoir sur celle-ci. Nous avons donc recueilli le vécu de la pandémie de Covid-19 sur nos participants et leur avons demandé d'effectuer différentes tâches de pensées futures épisodiques. Pour recueillir le vécu des participants, nous avons eu recours à une échelle d'impact transitionnel, mesurant d'une part, l'impact du vécu du Covid-19 sur la psychologie des sujets et mesurant, d'autre part, les conséquences matérielles de la pandémie de Covid-19 sur ceux-ci. Afin d'évaluer diverses caractéristiques de leurs représentations mentales, nous avons eu recours à deux tâches de pensée future, une tâche de fluence future épisodique et une tâche de détails futurs épisodiques. Les résultats ont démontré un lien de corrélation entre l'impact transitionnel de la pandémie de Covid-19 et la pensée future épisodique. En effet, plus les sujets ont vécu la pandémie comme un évènement transitoire majeur, moins ils sont susceptibles de croire en l'occurrence de leurs représentations mentales lors de pensées futures épisodiques. Mais ils sont aussi moins susceptibles d'éprouver du contrôle sur l'occurrence de cet évènement. La mise en place de comportements réels étant influencée par la croyance en l'occurrence de ces évènements lors de pensées futures épisodiques, ces résultats suggèrent un potentiel impact négatif du vécu de la pandémie sur, d'une part, la faculté de pensée future, et d'autre part, sur nos comportements.

## **REMERCIEMENTS**

Tout d'abord je tiens à remercier mon promoteur Monsieur D'Argembeau, qui s'est toujours montré attentif à mes sollicitations et de bon conseil. Merci à Madame Garcia Jimenez qui a su se rendre disponible pour m'initier au maniement de la plateforme Gorilla.

J'ai une pensée pour ma mère que je remercie du fond du cœur pour ses conseils et son soutien durant mes études, et pour mon père qui ne m'a jamais fait défaut.

Cette ligne est pour mes proches que j'ai perdu au fil des années, votre souvenir ne me quitte jamais et j'essaye de vivre du mieux que je peux avec l'amour et les souvenirs que vous m'avez laissé.

## **TABLE DES MATIÈRES**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>p.</b>	<b>4</b>
<b>REVUE DE LA LITTÉRATURE.....</b>	<b>p.</b>	<b>6</b>
<b>OBJECTIFS ET QUESTION DE RECHERCHE.....</b>	<b>p.</b>	<b>20</b>
<b>MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>p.</b>	<b>22</b>
<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>p.</b>	<b>29</b>
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>p.</b>	<b>43</b>
<b>LIMITES ET PERSPECTIVES FUTURES.....</b>	<b>p.</b>	<b>52</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>p.</b>	<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>		

## INTRODUCTION

La Théorie de la transition (Brown, 2016; Brown et al., 2012; Brown et al., 2016; Heanoy et al., 2021), explique comment les événements transitionnels affectent le contenu et l'organisation de la mémoire autobiographique. La mémoire autobiographique entretient un lien particulier avec les informations qu'elle contient, car elle peut être définie comme étant la mémoire des événements passés, personnellement vécus par le sujet depuis son plus jeune âge (Conway, 1990; Conway & Pleydell-Pearce, 2000; Di Bisceglie 2018). En ce sens, l'objet de connaissance de la mémoire autobiographique est le Self, soit le Soi, entre autres la capacité de la mémoire autobiographique est de récupérer des informations sur le Soi (Conway, 2005; Conway & Pleydell-Pearce, 2000). La mémoire autobiographique est fondamentale dans notre existence car elle participe à l'écriture du récit de notre vie, à partir des souvenirs de nos expériences passées (Lardi et al., 2012). Elle permet alors le maintien de notre identité, en donnant à nos vies un sentiment de continuité et d'évolution à travers le temps (Piolino, 2003).

Lors de la pandémie de Covid-19, la continuité de nos vies a été altérée au niveau mondial et chacun d'entre nous, d'une manière ou d'une autre, a vu le cours de son existence être modifié. Les conséquences sur la mémoire autobiographique n'ont pas encore été complètement explorées étant donné la récense de la pandémie et le fait qu'elle soit toujours d'actualité. Certains chercheurs parlent de la pandémie comme d'une "transition par omission", étant donné que beaucoup de composants événementiels (CE) que nous avons l'habitude de rencontrer au quotidien ont été supprimés (au moins temporairement) et non remplacés (Brown, 2020).

Un événement transitionnel peut être défini comme étant un événement ayant un impact important sur la vie des personnes (Svob et al., 2013). Les transitions seraient à considérer comme une manifestation de stress et de traumatisme. Les stressors biologiques ainsi qu'environnementaux interagissent avec la vulnérabilité de l'organisme d'un individu, afin de déterminer l'impact du stress ou du traumatisme, dans le cas d'un stress extrême, sur ce dernier (Yalom, 1983). Au sein des événements transitionnels se trouve un taux particulièrement élevé d'éléments facteurs de stress ainsi que de traumatismes (Svob et al., 2013). Cependant les événements de vie peuvent avoir différents types d'impact et de valeurs. Ainsi, les événements normatifs comme la naissance d'un enfant, sont en général positifs, tandis que les événements impromptus et les transitions forcées comme un

licenciement, sont plutôt négatifs (Svob et al., 2013). Dans le cas de la pandémie de Covid-19, nous ne savons pas encore si cet évènement sera rappelé comme un évènement majeur transitoire dans la vie de chacun, et si tel était le cas, comment cela pourrait influencer notre façon de nous projeter dans l'avenir.

La pensée future épisodique joue un rôle majeur dans la conduite de nos comportements, dans la mesure où elle permet de les guider efficacement vers l'atteinte de nos buts (Baumeister, 2016). La pensée future épisodique peut donc influencer notre prise de décision, en témoigne les études sur le "Delay discounting" (quand on propose aux individus de profiter de bénéfices d'une forte récompense plus tard dans le temps ou de profiter des bénéfices d'une faible récompense immédiatement) où il a été constaté que les sujets, après avoir généré une pensée future épisodique dans laquelle ils se projetaient en train de profiter des bénéfices de la récompense différée, étaient bien plus enclins à choisir cette récompense à la récompense immédiate (Daniel et al., 2015; Xiao & O'Neill, 2018; Sze et al., 2015). Par le biais de simulations, nous effectuons une sélection du meilleur comportement possible pour la réalisation de nos buts, en fonction des obstacles éventuels de notre histoire personnelle, de nos préférences (Baumeister, 2015). Ce qui tend à renforcer le constat selon lequel, la pensée future épisodique entretiendrait un lien étroit avec la mémoire épisodique et serait même, une forme d'expression de celle-ci (Schacter & Addis, 2007). De même que les souvenirs épisodiques constituent des moments particuliers du passé personnel, la pensée future épisodique constitue la faculté de mentalement pré-expérimenter des événements personnels hypothétiques particuliers et pouvant se produire dans notre futur personnel (Schacter & Addis, 2007). Dans le cas de la pandémie de Covid-19, il a été démontré qu'elle avait eu un impact sur nos simulations mentales et prises de décisions. En effet, lors de simulations mentales futures, les personnes qui percevaient un risque élevé de contamination potentielle à la Covid-19, avaient plus tendance à renoncer à partir en vacances (Karl et al., 2020). Qu'advierait-il dans le cas où, une personne ayant vécu la pandémie comme une période fortement transitoire, serait soumise à un test de projection future épisodique? Quelles seraient les différences observées, (si tant est qu'il y en a) avec les résultats d'une personne soumise aux mêmes tests, mais n'ayant pas perçu la pandémie comme un évènement transitoire majeur? Ce sont ces questions auxquelles nous allons tenter de répondre dans notre étude.

# REVUE DE LA LITTÉRATURE

## 1. La motivation:

L'action humaine motivée est déterminée par deux caractéristiques universelles (Heckhausen, 2000; Heckhausen, 2018). Premièrement, la recherche de contrôle qui correspond à la notion de contrôle de son environnement physique et social, et participe à la régulation comportementale (Heckhausen, 2000; Schneider & Dittrich, 1990). Dans des conditions environnementales changeantes, nous pouvons donc rester concentrés sur nos objectifs et modifier nos comportements en conséquence. Deuxièmement, l'organisation de l'engagement et du désengagement des objectifs (Heckhausen, 2000; Schneider & Dittrich, 1990). Nos comportements sont constitués de plusieurs actions organisées: nos perceptions, nos cognitions, nos émotions, nos compétences. Ces actions sont coordonnées afin d'améliorer l'atteinte de nos objectifs, ou alors afin de nous désengager des objectifs jugés irréalisables ou sans importance. Lors de la période d'engagement, nous nous concentrons sur ce qui est important et ignorons les stimulus non pertinents. Tandis que, lors des périodes de désengagement, nos objectifs sont désactivés, nous pouvons alors nous désengager d'un objectif principal qui est contrecarré (Wrosch et al., 2003) et nous concentrer sur un objectif alternatif qui aura été renforcé, valorisé.

Cependant, la motivation dépend aussi d'autres facteurs (Heckhausen, 2000; Heckhausen, 2018). Ces facteurs appartenant soit à la personne ou soit à la situation, tels que les résultats anticipés des actions et leurs conséquences. Dans les facteurs liés à la personne, on retrouve notamment, les motifs motivationnels implicites qui distinguent les individus entre eux, puis les buts que les personnes choisissent de poursuivre, aussi appelés motifs motivationnels explicites, et enfin les besoins comportementaux, physiques, fondamentaux, universels.

Les motivations implicites sont des préférences chargées affectivement pour certains types d'incitations (propensions habituelles) qui sont acquises dans la petite enfance (McClelland, Koestner, & Weinberger, 1989; Heckhausen & Heckhausen, 2018). Les motivations explicites, à l'inverse des motivations implicites, sont le reflet des images de soi, des valeurs et objectifs des sujets, elles sont conscientes, attribuées par les sujets à eux-mêmes et représentables verbalement. Il est possible que les motifs explicites et implicites ne coïncident pas: « Les impressions conscientes que les gens ont d'eux-mêmes et



de leurs motifs ne sont pas nécessairement en accord avec leurs préférences et habitudes inconscientes. » (Heckhausen & Heckhausen, 2018). Quand les motivations implicites et explicites sont en accord, les personnes fonctionnent de manière optimale. Cependant, ce n'est pas toujours le cas, et il arrive souvent que les motifs implicites et explicites soient en désaccord. Ceci pouvant mener à des conséquences négatives sur le bien-être subjectif, ainsi que sur la santé mentale des sujets, et en particulier sur la prise de décision. Ce sont les facteurs pouvant influencer notre prise de décisions envers nos objectifs qui vont nous intéresser à présent, et notamment l'incertitude, notre mémoire, et notre capacité à penser le futur.

## **2. L'incertitude:**

Il a été démontré que les personnes préfèrent les situations bien définies aux situations ambiguës et incertaines, quand bien même la situation ambiguë pourrait être plus avantageuse en termes de gains potentiels (Camerer & Weber, 1992; Ellsberg, 1961; Inukai & Takahashi, 2009; Pulford & Colman, 2008; Osmont et al., 2015). Il semble que nous ayons une certaine aversion pour l'incertitude, induisant chez nous une tendance globale à éviter les options d'actions associées à un manque d'information quant à la probabilité d'atteinte de nos objectifs (Ellsberg, 1961; Keren & Gerritsen, 1999).

L'incertitude peut aussi jouer un rôle négatif sur un processus majeur pour la santé mentale, la faculté de coping cognitif, qui est un processus entrant en jeu lors de la pensée future (Brandtner et al., 2021; Garnefski & Kraaij, 2006a). Le coping cognitif est un processus de régulation cognitive qui vise à gérer les demandes internes et externes rencontrées dans une situation stressante spécifique (Lazarus & Folkman, 1984). Une déficience des facultés de coping cognitif augmente ainsi la vulnérabilité à la dépression chez les personnes et interfère avec les capacités de résolutions de problèmes (Haaga et al., 2004). Dans le cas d'une situation de résolution de problème, la simulation mentale future permet l'adaptation face aux situations jugées comme inconfortables ou fortement incertaines, par l'anticipation des potentiels problèmes à venir, comment les éviter, et quelle fin favoriser lors de la mise en place de notre comportement (Szpunar, 2010; Taylor & Schneider, 1989).

En accord avec ce que nous avons révélé précédemment, il a aussi été démontré que les personnes qui éprouvent des difficultés à faire preuve de patience dans une situation incertaine, sont caractérisées par de plus hauts niveaux d'affects névrotiques et ressentis

d'inquiétude (Tanovic et al., 2018; Tanovic, Hajcak, et al., 2018). De plus, lors de tâches de "Delay Discounting", ces personnes sont moins susceptibles d'inhiber leur désir de profiter d'une récompense immédiate plutôt que d'attendre une récompense différée de plus grande ampleur (Tanovic et al., 2018; Tanovic, Hajcak, et al., 2018).

### **3. La pensée orientée vers le futur:**

Chaque jour, nous nous interrogeons sur ce que nous allons faire, avec qui et où, dans un futur proche ou lointain. Cette capacité à se projeter mentalement dans le futur est utilisée par chaque personne un grand nombre de fois chaque jour (D'Argembeau et al., 2011). Elle se nomme capacité de pensée future épisodique et se définit comme la "Capacité d'un être humain à faire abstraction de son environnement direct pour simuler un événement spécifique qui pourrait se réaliser dans son futur plus ou moins proche" (Schacter et al., 2017). Des événements spécifiques, soit des événements uniques se déroulant dans un lieu particulier, à un moment précis, et n'excédant pas quelques minutes, voire quelques heures (Williams et al., 1996). Afin de réaliser cette action, notre cerveau doit retrouver des éléments du passé, dans le but de les réorganiser de façon cohérente. En ce sens, la pensée future épisodique partage des points communs avec la mémoire épisodique, car elles ont un niveau élevé de vivacité ainsi que de détails perceptivo-sensoriels, contextuels et émotionnels, tout comme les souvenirs épisodiques (D'Argembeau & Van der Linden, 2004). Ces projections futures combinent donc différentes composantes: le lieu où l'évènement va se produire, les objets et personnes éventuellement impliqués, les émotions ressenties et les actions à produire.

La capacité de pensée future épisodique varie en fonction de divers degrés d'abstraction, en particulier en fonction du temps. Plus la pensée est dirigée vers un moment proche et plus elle est détaillée, spécifique, permettant ainsi de diriger l'action vers l'atteinte de nos objectifs. Contrairement à la pensée orientée vers un moment plus éloigné dans le temps, qui sera plus abstraite et moins détaillée, moins spécifique (Trope & Liberman, 2003). Cependant, cette capacité d'imaginer un événement spécifique futur, fait partie d'un ensemble plus large de pensées orientées vers le futur.

#### **3.1 Plusieurs formes de pensées futures:**

Les recherches récentes distinguent quatre formes de pensées orientées vers le futur: la simulation, la prédiction, l'intention et la planification (Szpunar, Spreng & Schacter, 2014; Karl et al., 2021). La première forme de pensée orientée vers le futur est la simulation, soit la

réalisation mentale d'un évènement spécifique qui se déroulera dans le futur. En pensée, nous générons alors une représentation plus ou moins détaillée d'un évènement spécifique, personnel, qui peut aussi bien représenter une scène fantaisiste que réaliste (Szpunar et al., 2014; Ritchie, Gauss, 2020).

La prédiction est la seconde forme de pensée orientée vers le futur. Elle se réfère à la capacité d'estimer par une évaluation des causalités ce qui pourrait advenir dans le futur, comme dans le cas des paris sportifs. La prédiction d'occurrence d'un évènement peut donc se faire sur un évènement proche, mais aussi sur un évènement plus éloigné. Dans le cas d'un évènement éloigné, il n'est plus question d'évaluer les liens de causalités, mais d'effectuer des probabilités d'occurrence d'un évènement de notre futur personnel (Szpunar et al., 2014).

Puis vient la capacité d'intention, qui se réfère à l'élaboration de nos objectifs, et enfin, la planification qui représente les différentes étapes à réaliser préalablement afin d'atteindre l'objectif que nous avons élaboré (Szpunar et al., 2014). Ces quatre formes de pensée peuvent varier en fonction de leur caractère sémantique et abstrait ou épisodique et détaillé. Varier sur un continuum dont l'une des extrémités serait la pensée abstraite, générale, sémantique et à l'autre extrémité serait, la pensée spécifique, détaillée d'un évènement précis. La pensée future épisodique, joue ainsi un rôle pragmatique permettant de guider le comportement des individus de manière efficace (Baumeister, 2016).

### **3.2 Le rôle de la pensée future épisodique:**

La pensée future épisodique joue un rôle majeur dans la conduite de nos comportements du fait qu'elle permette de les guider efficacement vers l'atteinte de nos objectifs (Baumeister, 2016). Par le biais de simulations, nous effectuons une sélection du meilleur comportement possible pour la réalisation de nos buts en fonction des obstacles éventuels, de notre histoire personnelle, de nos préférences. Dans cet ordre, il a été démontré que les événements ayant une haute croyance en l'occurrence, sont fortement associés au contexte autobiographique (Ernst & D'Argembeau, 2017). En résulte le fait, qu'étant liés à nos objectifs personnels, ces événements, dont nous jugeons la probabilité d'occurrence comme très élevée, vont générer chez nous de la motivation pour nous pousser à les réaliser afin d'atteindre nos buts (Baumeister et al., 2016). Raison pour laquelle les pensées futures épisodiques sont fortement dépendantes de la pertinence personnelle de l'évènement simulé

et donc de la mémoire autobiographique (Bulley et al., 2019 ; D'Argembeau & Van der Linden, 2004 ; Scoboria et al., 2020).

Il a été démontré que les individus avaient de plus fortes probabilités de mettre en place un comportement et de réaliser un de leurs objectifs, s'ils avaient préalablement recours à une simulation mentale future de l'évènement en question (Taylor & Pham, 1996 ; Taylor, Pham, Rivkin & Armor, 1998). Mais pour quelles raisons?

L'une des raisons peut-être le fait que, lorsque nous définissons un objectif à atteindre, nous avons recours au processus d'implémentation d'intention (Gollwitzer, 1999). Ce processus va nous permettre d'établir un cadre au sein duquel ce but sera en position d'être atteint, par la mise en place d'un raisonnement hypothético-déductif, mais aussi par le biais de simulations mentales des aboutissements possibles (Szpunar, 2010). Ainsi, l'implémentation mentale permettrait donc une direction optimale des comportements humains, en permettant d'activer rapidement un comportement face à un contexte qui y est associé.

D'autre part, lors de pensées futures épisodiques, les individus se perçoivent comme faisant partie de la scène, et "vivent" la scène de leurs propres yeux dans une perspective de terrain (vue à la première personne) (Bø & Wolff, 2019). La distance temporelle et psychologique perçue par l'individu vis-à-vis de l'évènement, influence sa tendance à adopter ou non une perspective d'observateur ou d'acteur. Donc, plus la distance perçue augmente, plus l'individu est enclin à adopter une perspective d'observateur, et dans ce cas, le contenu de la pensée future épisodique est moins riche en détails perceptivo-sensoriels, contextuels et émotionnels (D'Argembeau & Van der Linden, 2004). Moins une pensée future épisodique est riche, moins le processus d'implémentation mentale est fonctionnel.

La pensée future épisodique peut ainsi, comme nous venons de le voir, influencer notre prise de décision. Néanmoins, un domaine spécifique intéresse les chercheurs: le "Delay Discounting" ou récompense différée. Il semble que nous soyons plus enclins, lors de nos prises de décisions, à favoriser les récompenses immédiates aux récompenses plus éloignées dans le temps, même si celles-ci sont de plus grandes valeurs (Scheres, & al., 2013). Hors, lorsque l'on demande aux personnes de procéder à une pensée future épisodique, dans laquelle ils s'imaginent en train de profiter des bénéfices de la récompense

la plus éloignée dans le temps, on constate que les personnes sont plus susceptibles de choisir une récompense différée plutôt qu'une récompense immédiate (Benoit & al., 2011).

Bien qu'étant considérée comme une capacité mentale unique, la pensée future épisodique est généralement considérée dans la relation qu'elle entretient avec la mémoire épisodique (Schacter & Addis, 2007). De la même manière que les souvenirs épisodiques constituent des moments particuliers du passé personnel, la pensée future épisodique constitue la faculté de mentalement pré-expérimenter des événements personnels hypothétiques particuliers et pouvant se produire dans notre futur personnel. La pensée future épisodique entretient un lien étroit avec la mémoire épisodique en ce sens qu'elle représenterait une expression de celle-ci (Schacter & Addis, 2007).

#### **4. La mémoire autobiographique:**

La mémoire autobiographique entretient un lien particulier avec les informations qu'elle contient et peut être définie comme étant la mémoire des événements passés, personnellement vécus par le sujet depuis son plus jeune âge (Conway, 1990 ; Conway & Pleydell-Pearce, 2000). L'objet de connaissance de la mémoire autobiographique est le Self, qu'on peut traduire par le Soi. Ainsi, la capacité de la mémoire autobiographique est de récupérer des informations sur le Soi (Conway, 2005; Conway & Pleydell- Pearce, 2000).

La mémoire autobiographique est donc fondamentale puisqu'elle participe à l'écriture du récit de notre vie, car nous construisons ce récit à partir des souvenirs de nos expériences passées (Van der Linden, 2003). La mémoire autobiographique permet de ce fait, le maintien de l'identité de l'individu, en donnant un sentiment de continuité, d'évolution à travers le temps (Duval et al., 2007).

##### **4.1 Les trois types de mémoire:**

Tulving (1985; 2002) conceptualise la mémoire autobiographique en trois composantes: une procédurale, une sémantique et une épisodique. Ces trois composantes, ou trois formes de mémoire, sont chacune associées à une forme de conscience qui leur est propre. Il faut considérer les trois formes de la mémoire, non pas comme des formes distinctes, mais plutôt de manière hiérarchique, avec au plus bas niveau, la mémoire procédurale, suivie de la mémoire sémantique et enfin, de la mémoire épisodique.

D'après Tulving (1985), la mémoire procédurale permet l'apprentissage d'une association entre un stimulus et une action. L'apprentissage est dit procédural, car il se fait par la répétition de l'action. Ce lien entre stimulus et réponse comportementale permet alors de générer, au fur et à mesure des répétitions, des réponses plus efficaces aux stimulations internes ou externes. C'est la conscience anoétique qui est associée à la mémoire procédurale. Elle n'est pas consciente, du fait que nos réactions, face à notre environnement, se font de manière presque automatique.

La mémoire sémantique quant à elle, s'occupe du stockage des connaissances sur le Soi et des connaissances générales que nous avons du monde. Contrairement à la mémoire procédurale qui n'est pas consciente, avec la mémoire sémantique, nous sommes conscients que nous avons acquis des informations. Celles-ci peuvent être remémorées sans qu'un contexte d'encodage particulier ne soit nécessairement rappelé (Tulving, 1985). L'état de conscience qui y est associé est la conscience noétique (Tulving, 1985 ; Piolino, 2000). Elle correspond à l'état de conscience accompagnant le rappel d'informations sans qu'un contexte entourant cette information ne soit nécessaire, et peut être définie comme la conscience de la connaissance que nous avons sur le monde (Tulving, 1985).

Enfin, la mémoire épisodique fait référence à la connaissance que nous avons d'expériences personnelles ayant eu lieu à un moment précis, dans un endroit précis. Ce qui distingue la mémoire épisodique des autres, est donc en partie, la quantité de détails perceptivo-sensoriels qu'elle emmagasine à propos d'évènements spécifiques. Contrairement à la mémoire sémantique et à la mémoire procédurale, les informations acquises en mémoire épisodique ont une structure temporelle. Les informations peuvent donc être classées selon l'ordre de leur encodage. Ce point permet de faire le lien entre la mémoire épisodique et l'identité à travers le concept de *conscience auto-noétique* (Tulving, 1985). Concrètement, la conscience auto-noétique est définie comme la capacité à se représenter mentalement et à avoir conscience des expériences subjectives du passé, du présent, mais aussi du futur, d'où son rôle dans le sentiment de continuité identitaire (Piolino, 2000). La pensée future épisodique ainsi que la mémoire épisodique sont liées de telle manière que l'une et l'autre représentent l'expression de conscience auto-noétique (Tulving, 1985, 2001).

## 4.2 Le temps dans la mémoire autobiographique:

Les êtres humains ont la capacité de voyager mentalement dans le passé pour se souvenir d'événements personnels (Tulving, 2002). Cependant, dans la mémoire épisodique, les événements ne sont pas classés en termes de calendrier, mais plutôt en référence aux occurrences temporelles d'autres événements (Tulving, 1972). Ainsi, les relations temporelles entre les expériences passées sont représentées comme des "zones" dans le système de mémoire épisodique. Ce qui veut dire que nous sommes capables de nous souvenir du moment où une expérience s'est produite, en la liant à d'autres expériences vécues. En conséquence de quoi, les souvenirs épisodiques (au moins ceux les plus récents), seraient organisés d'une certaine manière, en séquences chronologiques.

Toutefois, la plupart des souvenirs épisodiques, après quelques jours, ne sont plus accessibles, cela impliquant que l'organisation des événements en séquence chronologique peut ne pas être durable (Conway, 2009). Donc, afin d'être maintenus plus longtemps en mémoire, les souvenirs épisodiques doivent être intégrés dans une structure autobiographique à long terme. Les connaissances autobiographiques contenant des informations plus abstraites de notre passé et des objectifs à long terme, fournissent un contexte personnel aux souvenirs épisodiques, permettant de les situer dans notre histoire de vie. Les souvenirs épisodiques, fournissant à leur tour des preuves spécifiques (informations sensorielles, perceptives, affectives) pour ce cadre conceptuel (Conway, 2009).

La mémoire autobiographique est organisée hiérarchiquement en "boîtes", dans lesquelles les événements spécifiques font partie d'événements généraux qui sont eux-mêmes imbriqués dans des périodes de vie (Conway, 2005, 2009 ; Conway & Pleydell-Pearce, 2000). Ainsi, les connaissances autobiographiques d'ordre supérieur, comme les périodes de vie, permettent de contextualiser les souvenirs spécifiques dans nos vies, et de contribuer à l'organisation temporelle des événements autobiographiques.

Une période de vie est définie comme "une représentation qui contient des connaissances sur les objectifs, les autres, les lieux, les activités, les évaluations qui étaient communes à cette période" (Conway, 2005, p. 608). Les périodes de vie sont donc délimitées subjectivement, et les individus peuvent percevoir leurs débuts et leurs fins (Thomsen, 2015). Elles peuvent être hiérarchisées ou imbriquées, avec des périodes autobiographiques plus abstraites et plus durables, incluant des périodes moins abstraites et plus courtes (par

exemple participer à une session d'examen pendant son adolescence). Elles peuvent également être chronologiques, avoir un lien de causalité ou être parallèles les unes aux autres (Thomsen, 2015). Il a été démontré que nous nous appuyons fréquemment sur des périodes de vie afin de dater les événements passés (Thompson et al., 1996; Thompson, Skowronski & Betz, 1993). Cela suggère que la connaissance des périodes, puisse jouer un rôle important dans l'organisation temporelle de souvenirs autobiographiques spécifiques.

### **4.3 Le SMS, Self-Memory System:**

Selon le modèle du "Self Memory System" (Conway, 2005; Conway & Pleydell-Pearce, 2000), ou SMS, la mémoire autobiographique est une construction dynamique et transitoire, administrée à partir de la base de données des connaissances autobiographiques. Le processus de récupération de souvenirs en mémoire autobiographique est quant à lui organisé par le "working self" ou "self de travail", qui participe au maintien de la cohérence et de la correspondance entre les souvenirs autobiographiques des personnes, et leurs préoccupations et objectifs actuels.

Les conceptualisations de la mémoire autobiographique s'accordent sur une organisation en structures hiérarchiques, allant des souvenirs les plus généraux vers les souvenirs les plus spécifiques. Selon Conway et Pleydell-Pearce (2000), les informations spécifiques d'événements peuvent être conceptualisées comme un type de représentations différentes, s'opposant aux connaissances abstraites ou générales composant la base de connaissances autobiographiques.

D'après Conway (2005), la mémoire autobiographique s'organise telle une base de données, classant les souvenirs selon différents niveaux de spécificité, du plus général au plus spécifique:

- L'histoire de vie, niveau assez abstrait, qui consiste en une représentation condensée du chemin de notre vie;
- Les thèmes et périodes de vie;
- Les événements généraux qui correspondent à des événements vécus plusieurs fois, des événements étalés dans le temps ou bien des événements liés entre eux par un thème commun;



- Puis viennent les informations épisodiques relatives à un événement particulier. Ce sont des souvenirs de nature perceptivo-sensoriels, affectifs et contextuels, ils constituent les composants essentiels des souvenirs autobiographiques.

Ce type de représentation permettrait la distinction entre les souvenirs épisodiques et sémantiques (Piolino, 2000). Les souvenirs épisodiques étant aussi composés de détails perceptivo-sensoriels (Piolino, 2000) au contraire des souvenirs sémantiques. Dans le modèle SMS, la mémoire autobiographique est présentée comme un système interactif. Les informations contenues dans chacun des niveaux structurels de la mémoire, contribuent à la formation et à l'enrichissement de structures supérieures, car ce système est ainsi fait qu'il n'a de cesse d'évoluer, de se réadapter (Conway & Pleydell-Pierce, 2000; Conway et al., 2004).

Au sein du modèle SMS se trouvent trois composantes en interaction les unes avec les autres: le "self de travail", le "self à long terme" et la "mémoire épisodique" (Conway, 2005). Le "self de travail" est guidé par nos buts et remplit la tâche de contrôle des comportements et cognitions. Il a pour fonction principale de permettre et d'améliorer la réalisation de nos objectifs à court terme (Conway, 2005; Van der Linden & Van der Linden, 2011). Le "self de travail" peut également restreindre l'accès à des informations, des souvenirs, jugés comme menaçant pour l'image de soi ou qui ne sont pas en adéquation avec nos valeurs et nos buts (Conway, 2005). Ce procédé nous permet de trier les informations et de ne pas nous laisser submerger par le flux constant d'informations auxquelles nous sommes quotidiennement confrontés.

La mémoire épisodique est quant à elle, un processus constructif, en ce sens qu'elle reconstruit la réalité vécue lors du rappel, mais ne reproduit pas la réalité telle quelle. Les souvenirs sont constamment modifiés et reconstruits et peuvent donc être sujets à des modifications ou erreurs lors du rappel (Schacter & Addis, 2007; Schacter, Norman, & Koutstaal, 1998). Au sein de la mémoire épisodique, les souvenirs sont découpés en fragments d'informations qui, une fois regroupés, forment une représentation mentale du passé. La mémoire épisodique est aussi définie comme étant la capacité à nous permettre d'évoquer des images mentales notamment visuelles, et de revivre mentalement les événements de notre passé, qui sont uniques et spécifiques. Cet acte de reviviscence est aussi appelé "faculté de conscience auto-néotique" (Dalla Barba, 2000; Tulving, 2001). Les souvenirs stockés en mémoire épisodique se rapportent à des épisodes de vie relativement

courts, comme des secondes, minutes, voire des heures. En une journée, nous créons de multiples souvenirs épisodiques, mais au-delà de quelques jours, la majorité de ces souvenirs deviendront difficilement accessibles. Les souvenirs qui seront conservés seront ceux qui sont en cohérence avec nos buts et nos valeurs, ils resteront disponibles à la conscience de manière durable, contrairement aux souvenirs d'évènements routiniers par exemple.

Le "self à long terme" comporte en son sein les connaissances de l'individu sur lui-même, comme ses caractéristiques personnelles, son histoire de vie. Il fonctionne en interaction avec la mémoire épisodique et dans cette perspective, certains souvenirs épisodiques seront intégrés au "self à long terme", car ils auront été jugés comme pertinents et en accord avec les valeurs, buts et croyances de l'individu (Conway, 2005 ; Van der Linden & Van der Linden, 2011). Le "self à long terme", par les informations qu'il contient, permet au "self de travail" d'organiser et de structurer les buts personnels des individus, en fonction et à différents moments de leurs vies (Conway et al., 2004).

Le "self conceptuel" contient des connaissances décontextualisées qui, au fil du temps, se sont sémantisées sur nous même, tels que: nos valeurs, nos attitudes, nos croyances sur nous, sur les autres et sur le monde, mais aussi des schémas relationnels (Conway, 2005). Le "self conceptuel" est alimenté par les informations contenues au sein de la base de connaissances autobiographiques, et est connecté à la mémoire autobiographique. Il peut activer des représentations, pouvant renforcer et illustrer, les informations conceptuelles à propos de soi. Le "self à long terme" est donc influencé par nos souvenirs autobiographiques, qui sont constitués de souvenirs épisodiques, mais aussi de connaissances sémantiques à propos de nous même et de notre vie.

## **5. Théorie de la transition**

Selon le SMS (Conway et al., 2004), le Soi conceptuel informe et contraint les connaissances autobiographiques et peut influencer le contenu et l'organisation des périodes de vie, afin de conserver une vision cohérente de soi à travers le temps, et en consistance avec les objectifs actuels. Pour ces raisons, des souvenirs d'évènements généraux et des souvenirs épisodiques spécifiques pourraient être préférentiellement disponibles dans le but de confirmer ou d'infirmer nos croyances (Conway et al., 2004).

Cependant, selon la théorie de la transition, le contenu et l'organisation de la mémoire autobiographique, reflètent la structure de l'expérience et le fonctionnement des processus de

mémoire les plus fondamentaux, entre autres les processus de répétition, de cooccurrence et de distinction des expériences (Brown et al., 2016). D'après cette théorie, les transitions jouent un rôle majeur dans l'organisation de la mémoire autobiographique.

### **5.1 La théorie de la transition peut se définir en plusieurs points**

Tout d'abord, la théorie de la transition utilise les CE comme unité de base afin de rendre compte de la mémoire autobiographique (Brown, 2020). Les CE sont définis comme étant des éléments concrets et identifiables de la vie des individus et peuvent être décrits lors de l'évocation verbale d'un événement. Ainsi, les personnes, lieux, objets et activités sont tous considérés comme des CE (Barsalou, 1988; Linton, 1986; Morton et al., 1985; Norman & Bobrow, 1979; Brown, 2020).

En suite, la théorie de la transition suppose trois autres points cités par le chercheur Norman R. Brown, 2020: "(a) les CE sont représentés dans la mémoire comme des unités individuels, (b) chaque expérience mémorable est représentée comme un ensemble lié de CE et indexé par eux (Barsalou, 1988; Brewin et al., 1996; Conway, 2009; Morton et al., 1985; Norman & Bobrow, 1979; Rubin et al., 2008; Shimamura, 2014), et (c) les expériences fonctionnent également comme des essais d'apprentissage de Hebb, créant et renforçant les associations entre les CE cooccurrentes et contigus (Hebb, 1949; McClelland et al., 1995; Munakata & Pfaffly, 2004; Nelson & Shiffrin, 2013)".

Durant les périodes stables, les processus d'apprentissage de Hebb donnent lieu à des réseaux fortement interconnectés, qui relient les CE rencontrés fréquemment les uns aux autres (Kahneman et al., 2004; White & Dolan, 2009; Brown, 2020). Ainsi, ces réseaux de CE fournissent une base mnémonique des périodes de vie. Dans ce cadre, une période de vie est définie comme une structure de mémoire de haut niveau intégrant des connaissances spécifiques à une période, tels que des CE, et englobe les souvenirs d'évènements liés à un thème (Conway, 2005; Kubovy, 2020; Linton, 1986; Neisser, 1986; Thomsen, 2015; Brown, 2020). Les transitions marquent ainsi le début et la fin des périodes de vie en provoquant la fin simultanée d'un ensemble de CE familiers, ainsi qu'en créant, avec où à la place, des conditions qui entraînent des rencontres avec un nouvel ensemble de CE (Brown, 2020). Au fil du temps et de l'exposition répétée à ces nouveaux ensembles de CE, certains de ces nouveaux ensembles deviendront fortement familiers, et viendront ainsi définir une nouvelle période post-transition (Brown, 2020).

## **5.2 Les événements transitionnels:**

Un évènement transitionnel peut être défini comme étant un évènement ayant un impact important sur la vie des personnes (Svob et al., 2013). Les transitions seraient à considérer comme une manifestation de stress et de traumatisme. Les stressors biologiques et environnementaux interagissent avec la vulnérabilité de l'organisme d'un individu, afin de déterminer l'impact du stress ou du traumatisme, dans le cas d'un stress extrême, sur ce dernier (Yalom, 1983).

Au sein des évènements transitionnels se trouve un taux particulièrement élevé d'éléments facteurs de stress ainsi que de traumatismes (Svob et al., 2013). Cependant les évènements de vie peuvent avoir différents types d'impact et de valeurs. À l'exemple d'évènements normatifs comme la naissance d'un enfant, qui sont en général positivement vécus, alors que les évènements impromptus et les transitions forcées, comme un licenciement, sont plutôt vécus négativement (Svob et al., 2013). Dans le cas de la pandémie de Covid-19, nous ne savons pas encore si cet évènement sera rappelé comme un évènement majeur transitoire dans la vie de chacun, et si tel était le cas, comment il pourrait influencer notre façon de nous projeter dans l'avenir.

## **6. La pandémie de Covid-19:**

Lors de la pandémie de Covid-19, la continuité de nos vies a été altérée au niveau mondial, et chacun d'entre nous, d'une manière ou d'une autre, a vu le cours de son existence être modifié. Les conséquences sur la mémoire autobiographique n'ont pas encore été complètement explorées étant donné la récense de la pandémie et le fait qu'elle soit toujours d'actualité.

Généralement, la recherche sur les transitions se centrait principalement sur les changements psychologiques que de tels évènements pouvaient entraîner au détriment des changements matériels (Clausen, 1995). Ce n'est qu'en 2012 que l'indépendance relative des changements matériels et psychologiques a été démontrée par une étude portant sur la transmission intergénérationnelle des événements historiques (Svob & Brown, 2012). Lors de cette étude, de jeunes adultes devaient se souvenir d'évènements importants ayant eu lieu au cours de la vie d'un de leurs parents, et évaluer le degré auquel chaque évènement rappelé avait produit un changement matériel et psychologique. Malgré des résultats suggérant deux formes de changement à prendre en compte dans la recherche sur les transitions, la distinction

entre les changements psychologiques et matériels restait à démontrer pour les événements dont on se souvient dans sa propre vie (Brown, 2020).

Les chercheurs Heanoy, Shi et Brown (2021), ont étudié la pandémie de Covid-19, et ont mené une étude sur les changements matériels et psychologiques qu'elle avait pu entraîner en suggérant que ces deux types de changements étaient au moins partiellement indépendants. Comme nous l'avons rapporté précédemment, certains événements, comme des événements publics, peuvent organiser la mémoire autobiographique. Ils procèdent en agissant comme des repères temporels et en fournissent le contenu thématique qui définit les périodes de vie qu'ils engendrent (Brown et al., 2012; Brown & Lee, 2011; Brown & Svob, 2012). Cependant, Brown et ses collaborateurs (2021) ont constaté que les périodes autobiographiques, définies sur la base d'événements publics, n'adviennent que si ces événements modifient durablement un mode de vie dominant, quand bien même l'impact psychologique serait significatif. Nous constatons bien ici le fait que les événements publics importants peuvent produire deux types de changements, matériels et psychologiques.

Les chercheurs Heanoy, Shi et Brown (2021) au moment du confinement parlaient de la pandémie comme d'une "transition par omission", en ce sens que beaucoup de CE que nous avons l'habitude de rencontrer au quotidien, avaient été supprimés et non remplacés. Il est ressorti de leur étude, que la pandémie, dans sa phase initiale (mars 2020), n'avait pas entraîné de changement marqué dans la situation matérielle des personnes. Néanmoins, ils ont constaté des niveaux élevés de dépression, d'anxiété et de stress, ainsi qu'un lien assez fort entre ces mesures de détresse psychologique et le degré de changement psychologique causé par la pandémie. Ils ont fait l'hypothèse que cette tendance puisse s'expliquer par le fait que la pandémie ait engendré beaucoup d'incertitude et de malaise quant à l'avenir (McGinty et al., 2020 ; Zandifar et Badrfam, 2020) et, que ce type d'incertitude puisse avoir un impact négatif sur la santé mentale des personnes et sur leur vision du monde (Torales et al., 2020). En adéquation avec ces hypothèses, ils ont constaté que les groupes les plus fragiles financièrement (jeunes, chômeurs, personnes les moins éduquées) ont connu la plus grande détresse psychologique et ont signalé le plus de changements sur le plan psychologique. Aujourd'hui, en 2022, les confinements ne sont plus effectifs, ni les pass sanitaires ou "Covid safe ticket". Nous vivons dans l'après confinement, mais pas pour autant dans l'après Covid.

## OBJECTIFS ET QUESTION DE RECHERCHE

La pandémie en tant qu'évènement transitionnel a-t-elle eu un impact sur notre capacité à penser le futur? Nous émettons l'hypothèse que plus les sujets ont vécu la pandémie comme un évènement transitionnel majeur, moins bonnes seront leurs capacités de projection future. Nous émettons cette hypothèse sur base de plusieurs faits démontrés plus haut.

Afin d'étudier les variations de la capacité de pensée future, nous nous sommes inspirés de plusieurs études antérieures sur ce sujet (D'Argembeau et al., 2010; Johnson et al., 1988; D'Argembeau & Garcia Jimenez, 2020). Les tâches et les questionnaires mis en place dans notre étude visent à mesurer divers processus constitutifs, sous-tendant la pensée future. Premièrement nous avons proposé une tâche de fluidité future mesurant principalement la capacité des sujets à accéder à des informations génériques concernant leur avenir (MacLeod & Byrne, 1996 ; MacLeod & Conway, 2007). En second, nous avons proposé une tâche de Détails Futurs Épisodiques (DFE) (D'Argembeau & Van der Linden, 2004), pour évaluer la capacité des sujets à construire des représentations mentales d'épisodes futurs spécifiques. Cette pensée future détaillée est ensuite évaluée par une échelle visant à recueillir les caractéristiques phénoménologiques des représentations mentales d'événements futurs (D'Argembeau & Van der Linden, 2004; D'Argembeau & Jimenez, 2020).

Il a été démontré empiriquement que les déficits aux tâches de pensées futures épisodiques sont fréquents chez les personnes atteintes de dépression clinique ou de troubles anxieux (Hallford et al., 2018). Nous savons qu'au cours de leur étude, les chercheurs Heanoy, Shi et Brown (2021) ont constaté des corrélations significatives entre l'anxiété, les affects dépressifs, le stress et le vécu transitionnel de la pandémie. Ces résultats sont concordants avec d'autres études qui ont démontré les importantes répercussions de la pandémie sur la santé mentale, avec une augmentation mondiale des symptômes de dépression, d'anxiété et de stress pendant celle-ci (Asmundson & Taylor, 2020; Gonzalez-Sanguino et al., 2020; Xiong et al., 2020; Heeren et al., 2021). Pour ces raisons, nous émettons l'hypothèse d'un déficit aux tâches de pensées futures chez les sujets ayant vécu la pandémie comme un évènement transitionnel majeur.

Par ailleurs, l'incertitude et le malaise quant à l'avenir, engendrés par la pandémie de Covid-19, sont-ils toujours d'actualité (McGinty et al., 2020; Zandifar et Badrfam, 2020)?

Pour étudier l'aspect transitionnel de la pandémie de Covid-19, nous nous sommes inspirés de l'étude des chercheurs Heanoy, Shi et Brown (2021), à propos de l'impact transitionnel de la pandémie de Covid-19 sur l'état mental des personnes. Afin de mener à bien leur étude, ils ont eu recours à deux échelles: une échelle mesurant l'impact transitionnel de la pandémie et une échelle de mesure de différents états mentaux (anxiété, stress, dépression). Leurs résultats ont démontré une corrélation significative positive entre ces états mentaux et le vécu transitionnel de la pandémie. Ils avaient émis l'hypothèse que ces états mentaux étaient la résultante de l'incertitude qui régnait à l'époque du début de la pandémie (mars 2020). Étant donné que la capacité de projection future est utilisée pour prendre des décisions, et que l'incertitude concernant l'occurrence d'événements futurs peut, quant à elle, fortement impacter notre prise de décision (Bulley & Schacter 2020), on peut supposer que l'incertitude engendrée par la pandémie de Covid-19 puisse avoir un impact sur la capacité à se projeter dans l'avenir. Nous émettons donc l'hypothèse d'un lien entre l'intolérance à l'incertitude et le vécu de la pandémie de Covid-19.

# MÉTHODOLOGIE

## 1. Contexte de l'étude

L'étude s'est déroulée à partir de mars 2022, après la levée de l'obligation du masque dans les zones publiques (sauf établissement de soins et transports en communs), et après l'abandon du "Covid safe ticket" (globalement les mêmes mesures étaient prises au même moment en France). Les données ont été récoltées du mardi 15 mars au lundi 20 juin 2022. Les sujets ont ainsi répondu à l'étude dans une période de retour progressif à la normale. L'étude a été approuvée par le Comité Éthique de la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège.

## 2. Participants

L'échantillon est constitué de 51 sujets (dont 29 femmes et 22 hommes). Les participants sont âgés de 18 à 70 ans ( $M = 38.0$  ans et  $ET = 14.8$ ). Le recrutement a principalement été réalisé via une annonce sur les réseaux sociaux (Facebook, Instagram, LinkedIn), mais également par le bouche-à-oreille (voir tableau 1 ci-dessous).

Afin de pouvoir participer à l'étude, les participants devaient avoir au moins 18 ans, et accepter les termes du formulaire de consentement. N'ont pas été inclus à l'échantillon final les participants: n'ayant pas été jusqu'au bout de l'étude, n'ayant pas fourni de réponses à l'une des épreuves ou ayant fourni des réponses jugées aberrantes, n'ayant pas répondu correctement à la question de vérification d'attention.

Ainsi, sur un total de 127 participants ayant commencé l'étude, seuls 59 l'ont terminée et ont validé la question de vérification. Cependant, à l'occasion de l'analyse des données, il a été constaté que huit participants avaient fourni des réponses aberrantes ou n'avaient pas répondu à certaines épreuves, ils furent donc retirés de l'échantillon final.



Tableau 1: Caractéristiques démographiques de l'échantillon

<b>Pays</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
France	32	62.7 %
Belgique	11	21.6 %
Autre pays européen	6	11.8 %
Pays en dehors de l'Europe	2	3.9 %
<b>Niveau d'éducation</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Bac / CESS	11	21.6 %
Brevet	1	2.0 %
Licence / Bachelier	16	31.4 %
Doctorat	1	2.0 %
Master 2	22	43.1 %
<b>Statut professionnel</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Étudiant	15	29.4 %
Sans emploi	6	11.8 %
Retraité	2	3.9 %
Employé / Indépendant	28	54.9 %
<b>Pathologie mentale diagnostiquée</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Trouble anxieux	1	2.0 %
Autre pathologie	1	2.0 %
Non souffrant	49	96.1 %
<b>Sexe</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Femme	29	56.9 %
Homme	22	43.1 %

### **3. Matériel et procédure**

L'étude a été réalisée en ligne sur la plateforme Gorilla. Elle se présentait de la façon suivante: le sujet cliquait sur le lien, donnait son consentement éclairé, et réalisait les épreuves et les questionnaires, les uns à la suite des autres, à partir de son ordinateur (nous avons pris la décision de ne pas autoriser l'usage des smartphones ou de tablettes étant donné que nous recommandions de répondre à l'étude dans un environnement calme pour la passation), l'étude durait environ 20 minutes.

En préambule, les participants devaient donner leur consentement éclairé, puis ils étaient redirigés vers une page leur indiquant la marche à suivre pour la passation de l'étude (durée moyenne, cadre, conseils concernant l'environnement adéquat pour la passation de l'étude...). Ensuite, ils devaient remplir un questionnaire démographique: âge, pays de résidence, niveau d'étude, sexe, statut professionnel et, s'ils avaient été diagnostiqués d'une maladie mentale au cours de l'année.

#### **3.1 Tâche de Fluence verbale:**

Après avoir fourni les données démographiques, les participants débutaient par une tâche de fluence verbale (D'Argembeau, Van der Linden, 2004). Puis ils étaient testés à l'aide des adaptations françaises validées des tâches de fluidité phonétique et sémantique (Cardebat et al., 1990). Lors de la tâche phonétique, les participants avaient une minute pour générer autant de mots que possible commençant par la lettre P. Lors de la tâche sémantique, ils avaient une minute pour générer autant de noms d'animaux que possible. Cette tâche a été implémentée à l'étude, car les recherches ont démontré que les tâches de fluidité phonémique et sémantique imposent des exigences comparables aux processus exécutifs impliqués, entre autre, dans l'initiation, l'organisation efficace et le contrôle de la récupération d'informations (Henry & Crawford, 2004). De plus, elles sont également sensibles au dysfonctionnement frontal (Henry & Crawford, 2004).

#### **3.2 Tâche de fluence future:**

Puis les participants étaient invités à réaliser une tâche de Fluence Future (FF) (D'Argembeau, Van der Linden, 2004). Cette tâche se présentait en des conditions similaires à la tâche de fluence verbale, qui permettait aussi aux participants de s'entraîner sans le savoir. Lors de la tâche de FF, était évaluée la capacité des participants à construire et à

accéder à des représentations génériques d'évènements futurs. Les participants devaient penser à trois distances temporelles dans le futur (dans la semaine, au cours du mois, au cours de l'année) et générer autant d'évènements que possible qui pourraient leur arriver dans la période de temps spécifiée. Reprenant les travaux précédents, les distances temporelles ont été présentées de la plus proche à la plus éloignée (MacLeod & Byrne, 1996; D'Argembeau, Van der Linden, 2004).

Pour chaque distance temporelle, les participants disposaient de 60 secondes pour générer autant d'évènements futurs que possible. Il était précisé que les productions se devaient d'être spécifiques (Williams et al., 1996): se déroulant un jour précis, à un endroit précis, sur une certaine période, mais pouvaient faire référence à des événements de toute importance. Les participants devaient alors écrire un ou plusieurs mots définissant l'évènement et appuyer sur "entrer", puis générer un nouvel évènement futur, écrire quelques mots et taper sur "entrer". Entre chaque distance temporelle était affichée une page explicative de ce qui était attendu des participants.

### **3.3 Tâche de détails futurs épisodiques:**

La tâche de DFE, comme la tâche de fluence verbale, se décompose en trois étapes successives en fonction de la distance temporelle de l'évènement (semaine, mois, année). Les participants devaient prendre le temps de se remémorer le premier évènement qu'ils avaient décrit lors de la tâche de FF, pour la distance temporelle semaine. Ils étaient invités à se concentrer et à recueillir autant d'informations possibles sur l'évènement, le lieu dans lequel il se déroule, les personnes impliquées, les actions réalisées ou encore les émotions ressenties.

Une fois qu'ils avaient visualisé l'évènement en détails, ils devaient écrire quelques mots dans l'encadré prévu à cet effet, en une courte phrase afin de décrire l'évènement en question. Une fois celui-ci décrit, ils étaient orientés vers un QCM visant à évaluer la représentation de l'évènement, et à recueillir les caractéristiques phénoménologiques des représentations mentales (D'Argembeau & Van der Linden, 2004; D'Argembeau & Garcia Jimenez, 2020).

### 3.4 QCM évaluatif des représentations de l'évènement:

Les items du QCM (Questionnaire à Choix Multiples) sont issus des recherches de Johnson et ses collaborateurs (1988). Nous avons eu recours au même questionnaire que celui utilisé par D'Argembeau & Garcia Jimenez en 2020.

Ce questionnaire comporte 21 items sous forme d'échelle de Likert à 7 points. Le niveau de détails était évalué à l'aide de deux items (détails sensoriels, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = énormément$ ; perception claire du lieu, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = très clairement$ ). Le voyage mental était évalué sur deux items (sentiment d'aller vers le futur et de se retrouver au moment où se déroule cet évènement, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ ; sentiment de vivre l'évènement comme si j'y étais, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ ). La croyance en l'occurrence était évaluée sur quatre items (sentiment que l'évènement va réellement avoir lieu, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ ; degré de conviction en l'occurrence réelle de l'évènement, de  $1 = très faible$  à  $7 = très forte$ ; j'ai le sentiment que cet évènement va vraiment se produire, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ ; j'ai la conviction que cet évènement va réellement se produire,  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ ).

Le reste des items représentait des items indépendants, évaluant diverses caractéristiques de l'évènement. Un item évaluait la facilité d'imagination de l'évènement allant de  $1 = très difficile$  à  $7 = très facile$ . Un autre évaluait l'importance personnelle de l'évènement  $1 = pas du tout important$  à  $7 = très important$ . Un item évaluait le lien de l'évènement avec les buts personnels, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ . Un autre évaluait si l'évènement était un évènement prévu/ planifié, de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ . Un item évaluait la familiarité du lieu allant de  $1 = pas du tout familier$  à  $7 = très familier$ . Un autre évaluait si l'évènement était similaire, semblable à un évènement déjà vécu, allant de  $1 = jamais$  à  $7 = très souvent$ . Un item évaluait si le sujet avait déjà pensé à cet évènement dans le passé, allant de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ . Un item évaluait le contrôle personnel perçu sur l'occurrence de l'évènement allant de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ . Un item évaluait le contrôle d'autrui sur l'occurrence de l'évènement, allant de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ . Un item évaluait si l'occurrence de l'évènement dépendait de circonstances externes sur lesquelles personne n'a de contrôle, allant de  $1 = pas du tout$  à  $7 = totalement$ . Un item évaluait la valence de l'émotion ressentie en imaginant l'évènement sur un continuum, allant de  $-3 = très négative$  à  $0 = neutre$  et jusqu'à  $3 = très positive$ . Un item évaluait la croyance en l'exactitude du déroulé de l'évènement, allant de  $1 = pas du tout$  à  $7 =$

*totale*ment. Enfin, la distance temporelle vis-à-vis de l'évènement était évaluée sur un item allant de 1 = *très proche* à 7 = *très éloigné*. Les participants ont donc eu à remplir le QCM d'évaluation de l'évènement à trois reprises, pour chacune des distances temporelles et à la suite de chacune des tâches de DFE.

### **3.5 La Covid-TIS: L'Échelle d'Impact Transitionnelle du Covid**

Après avoir terminé les tâches de DFE, les participants étaient ensuite amenés à remplir l'échelle d'impact transitionnelle du Covid ou "Covid Transitional impact scale" (Covid-TIS)(Heanoy, Shi & Brown, 2021). L'échelle Covid-TIS est une échelle de Likert en 5 points allant de 1 (*en total désaccord*) à 5 (*complètement d'accord*), elle comporte 10 items. La Covid-TIS est une version modifiée de la TIS-12.

La TIS-12 est une échelle qui mesure différents aspects du changement impliqué dans les évènements transitoires. La TIS-12 est brève, solide sur le plan psychométrique, applicable à un large éventail d'évènements personnels, publics, et exempte de biais de genre (Svob et al., 2014). Cette échelle est un moyen d'obtenir un indice de l'impact des évènements transitoires ainsi qu'une évaluation des caractéristiques de ces évènements, et une mesure de leur ampleur. Pour ce faire, elle se compose de deux sous-échelles composées chacune de cinq points (Svob et al., 2013). Les items de la sous échelle "Matériel" reflètent les changements dans la composition externe de la vie quotidienne des sujets, comme les lieux où ils vont, les personnes qu'ils côtoient, leurs activités et possessions. Les items de la sous-échelle "Psychologie", quant à eux, reflètent diverses constructions psychologiques, comme les pensées, les opinions, les attitudes, émotions et changements dans l'identité des personnes.

La Covid-TIS vise donc à mesurer l'ampleur, les caractéristiques et les types de changements induits par la pandémie de Covid-19 chez les individus. Lors de leur élaboration de la Covid-TIS, les chercheurs Heanoy, Shi, et Brown (2021), ont supprimé l'item "Cet évènement a eu un impact sur moi sur le plan psychologique " étant donné que leur étude comportait un second test évaluant aussi cet aspect : l'Echelle de Dépression d'Anxiété et de Stress (EDAS) (Heanoy, Shi & Brown, 2021). Lors de notre étude, nous avons décidé de supprimer cet item pour la même raison. De plus Heanoy (2021) et ses collaborateurs ont aussi supprimé l'item "Cet évènement a changé mon lieu de vie " car les participants devaient, à la fin de l'enquête, répondre à la question suivante: "Avez-vous déménagé d'une

résidence à une autre, en conséquence directe de la pandémie de Covid-19?" (Heanoy, Shi & Brown, 2021). Pour notre étude, nous avons décidé de procéder de la même façon et de poser cette question à la fin de l'administration de la Covid-TIS.

### **3.6 L'EDAS-21: L'Échelle de Dépression d'Anxiété et de Stress en 21 items**

Une fois la Covid-TIS complétée, les participants étaient invités à compléter l'échelle de dépression, d'anxiété et de stress 21 (EDAS-21), échelle de 21 items (Lovibond & Lovibond, 1995). Cette échelle visait à évaluer, par le biais de trois sous-échelles, la sévérité de l'anxiété, du stress, et de la dépression chez les sujets (Lovibond & Lovibond, 1995; Heanoy, Shi & Brown, 2021). Les participants ont évalué chaque item sur une échelle de 0 (ne s'applique pas du tout à moi) à 3 (s'applique entièrement à moi, ou la grande majorité du temps).

### **3.7 L'EII-12: L'Échelle d'Intolérance à l'Incertitude en 12 items**

Enfin, dans le but d'évaluer leur niveau de tolérance à l'incertitude, les sujets étaient invités à répondre à l'Échelle d'Intolérance à l'Incertitude en 12 items (EII-12) (Freeston et al., 1994). C'est une échelle qui mesure les réactions émotionnelles, cognitives et comportementales face aux situations ambiguës et incertaines. L'EII sous sa forme longue présente une échelle de Likert comportant 27 items. Cependant nous avons décidé d'avoir recours à l'EII-12, qui est la forme courte de l'EII, pour des raisons pratiques étant donné que cela raccourcissait la durée de l'étude pour les participants. D'autre part l'EII-12 rapporte une bonne validité convergente et discriminante, ainsi qu'une bonne cohérence interne, raison pour laquelle nous l'avons utilisée (Carleton et al., 2007; McEvoy & Mahoney, 2011).

# RÉSULTATS

## 1. Comparaisons de nos résultats à ceux de Heanoy, Shi & Brown (2021)

Nous constatons que les scores de la Covid-TIS, relevés dans notre étude, sont significativement plus faibles que ceux relevés par Heanoy et ses collaborateurs lors de leur étude en 2021. Pour notre étude (voir tableau 2 ci-dessous), la moyenne totale de la Covid-TIS est de 2.26, 95% CI = [2.04, 2,49], la moyenne pour la TIS Matériel (impact transitionnel de la pandémie sur la situation matérielle des sujets) étant de 2.36, 95% CI= (2.12, 2.60), et enfin la moyenne pour la TIS Psychologie (impact transitionnel de la pandémie sur la psychologie des participants) étant de 2.16, 95% CI= (1.90, 2.42).

En comparaison, Heanoy et ses collaborateurs (2021) avaient obtenu des moyennes de 3.05, 95% CI = [3.01, 3.09] pour la TIS totale, et de 2.98, 95% CI = [2.93, 3.03] pour la TIS Matériel et enfin, de 3.13, 95% CI = [3.07, 3.18] pour la TIS Psychologie.

Tableau 2: Moyennes des échelles TIS dans l'échantillon.

Échelle	Moyenne	95% Intervalle de confiance	
TIS Générale	2.26	2.04	2.49
TIS Psychologie	2.16	1.90	2.42
TIS Matériel	2.36	2.12	2.60

Afin d'étudier les liens entre les différentes variables indépendantes (VI) de notre échantillon, nous avons eu recours à une corrélation de Spearman. Cependant, afin de rendre la corrélation statistique plus stricte, nous avons procédé à une correction de Benjamini-Hocheberg. Nous avons constaté une corrélation significative négative entre l'âge et le niveau d'anxiété perçu (EDAS Anxiété) en adéquation avec les résultats précédents de Heanoy, Shi & Brown (2021) (voir tableau 3 ci-dessous). Cependant, contrairement à leur étude, nous n'observons pas de corrélations négatives entre l'âge et le niveau de dépression ou le niveau de stress perçu. Nous n'observons pas non plus de corrélations entre le niveau d'éducation ou toute sous échelle de l'EDAS (voir tableau 3 ci-dessous).

Au niveau de la sous-échelle Matériel de la TIS qui mesure l'impact transitionnel de la pandémie de Covid-19 sur l'aspect matériel de la vie des participants, nous constatons plusieurs corrélations significatives positives (voir tableau 3 ci-dessous). Premièrement une corrélation positive de la TIS Matériel avec le niveau d'anxiété perçu (EDAS anxiété). Deuxièmement, une corrélation positive entre la TIS Matériel et le niveau perçu de dépression perçu (EDAS dépression). À la différence de l'étude de Heanoy, Shi & Brown (2021), nous n'observons pas de corrélation entre la TIS Matériel et le niveau de stress perçu (EDAS stress). La plus grande différence étant l'absence totale de corrélation entre la TIS Psychologie et les sous-échelles de l'EDAS, qui représentait pourtant dans leur étude la corrélation la plus forte entre les deux sous-échelles de la TIS et les sous-échelles de l'EDAS.

Au niveau de l'intolérance à l'incertitude (EII), nous avons néanmoins constaté plusieurs corrélations significatives positives avec différentes sous-échelles de l'EDAS, notamment le niveau d'anxiété et de dépression (voir tableau 3 ci-dessous).



Tableau 3: Corrélations entre les variables indépendantes.

	Âge	Educ	Relocate	EII	TIS Matériel	TIS Psychologie	EDAS Dépression	EDAS Anxiété
Educ	<b>0.393</b> *	—						
Relocate	-0.003	0.066	—					
EII	-0.307	-0.328	0.009	—				
TIS Matériel	-0.209	-0.043	-0.023	0.226	—			
TIS Psychologie	-0.207	0.114	-0.142	0.239	<b>0.588</b> ***	—		
EDAS Dépression	-0.259	-0.174	-0.148	<b>0.341</b> *	<b>0.400</b> **	0.298	—	
EDAS Anxiété	<b>-0.447</b> **	-0.380	-0.080	<b>0.417</b> *	<b>0.323</b> *	0.275	<b>0.683</b> ***	—
EDAS Stress	-0.313	-0.215	-0.156	<b>0.309</b> *	0.252	0.218	<b>0.673</b> ***	<b>0.796</b> ***

Note: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$  avec correction pour comparaisons multiples selon la méthode de Benjamini et Hochberg (1995)

## 2. Évolution des résultats aux tâches de fluence futures épisodiques et de détails futurs épisodiques en fonction de la distance temporelle

Les données descriptives des tests de fluence et de DFE mettent en évidence une différence entre les moyennes des tests en fonction du temps. L'ANOVA à mesures répétées de Friedman (voir tableau 4 ci-dessous) a permis de mettre en évidence la différence significative entre les moyennes des scores des tests, en fonction de la distance temporelle. Excepté pour le score de "Voyage mental dans le temps" de l'épreuve de Détails Futur Épisodique qui ne présente pas de résultat significatif.

Tableau 4: Anova de Friedman à mesures répétées des tâches de pensée future en fonction de la distance temporelle.

Tâche	Une semaine		Un mois		Une année		X <sup>2</sup>	p
	M	SD	M	SD	M	SD		
<i>Fluence Futur</i>	6.29	2.52	5.67	2.62	5.35	1.84	6.15	0.046
<i>Détails Futur</i>								
<i>Voyage mental dans le temps</i>	5.33	1.42	4.99	1.47	4.80	1.78	4.53	0.104
<i>Niveau de détails</i>	5.75	1.01	4.95	1.59	4.29	1.91	19.4	<.001
<i>Croyance en l'occurrence</i>	5.97	1.60	5.87	1.20	5.26	1.43	15.3	<.001
<i>Distance subjective de l'évènement</i>	2.57	1.77	3.47	1.93	4.47	1.87	29.2	<.001

En fonction des résultats de l'ANOVA, nous avons effectué des tests Post Hoc (voir tableau 5 ci-dessous). Pour la tâche de FF, seule la différence entre les moyennes des distances temporelles, semaine et année sont significatives. Pour la modalité niveau de détails de la tâche de DFE, toutes les moyennes en fonction des différentes distances temporelles sont différentes entre elles de manière significative. Pour la modalité croyance en l'occurrence de la tâche de DFE, les moyennes en fonction des distances temporelles, semaine-mois et mois-année, sont différentes de manière significative. Pour la modalité distance subjective de l'évènement de la tâche DFE, toutes les moyennes en fonction des différentes distances temporelles sont différentes entre elles de manière significative.

Tableau 5: Test Post Hoc pour les tâches de pensée futures.

*Fluence Future:*

			<b>Statistique</b>	<b>p</b>
Semaine	-	Mois	1.939	0.055
Semaine	-	Année	2.382	0.019
Mois	-	Année	0.443	0.659

*Niveau de détails:*

			<b>Statistique</b>	<b>p</b>
Semaine	-	Mois	2.76	0.007
Semaine	-	Année	4.83	< .001
Mois	-	Année	02.07	0.041

*Croyance en l'occurrence:*

			<b>Statistique</b>	<b>p</b>
Semaine	-	Mois	0.527	0.599
Semaine	-	Année	3.866	< .001
Mois	-	Année	3.339	0.001

*Distance subjective de l'évènement:*

			<b>Statistique</b>	<b>p</b>
Semaine	-	Mois	3.07	0.003
Semaine	-	Année	6.34	< .001
Mois	-	Année	3.27	0.001

Notes: Pairwise Comparisons (Durbin-Conover)

### 3. Corrélation des résultats de la tâche de fluence future en fonction de la distance temporelle:

Afin d'étudier le lien entre les différentes modalités de l'épreuve de FF, nous avons eu recours à une corrélation partielle, en contrôlant les variables Fluence Sémantique et Fluence Phonétique (voir tableau 6 ci-dessous). Par ce biais, nous avons constaté qu'il existe un lien significatif entre les différents scores de la tâche de FF en fonction du temps.

Tableau 6: Matrice de corrélation entre les tâches de FF:

	Semaine	Mois
Mois	0.541 ***	—
Année	0.603 ***	0.497 ***

Note : contrôle de la "Fluence Sémantique-BE" et de la "Fluence Phonémique-BE".

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

### 4. Corrélations des modalités principales mesurées lors de la tâche de détails futurs épisodiques en fonction de la distance temporelle:

Nous avons observé des corrélations positives significatives entre la croyance en l'occurrence et la capacité de voyage mental dans le temps aux trois distances temporelles (voir tableau 7 ci-dessous). Nous observons, en adéquation avec l'étude de D'Argembeau & Garcia Jimenez (2020), des corrélations positives significatives entre le niveau de détail des représentations mentales et la croyance en l'occurrence de l'évènement imaginé pour les distances temporelles mois et année. Par contre, nous n'observons pas de telle corrélation pour la distance temporelle semaine. Enfin, nous observons des corrélations positives significatives entre le niveau de détails des représentations mentales et la capacité de voyage mental dans le temps pour les distances temporelles mois et année. Néanmoins, nous n'observons pas de telle corrélation pour la distance temporelle semaine.

Tableau 7: Matrices de corrélations entre les principales modalités mesurées lors de la tâche de détails futur épisodique en fonction des distances temporelles.

<b>Distance temporelle semaine</b>	<b>Croyance en l'occurrence</b>	<b>Niveau de détail</b>
Niveau de détail	0.272	—
Voyage mental dans le temps	0.447**	0.135
<b>Distance temporelle mois</b>	<b>Croyance en l'occurrence</b>	<b>Niveau de détail</b>
Niveau de détail	0.346*	—
Voyage mental dans le temps	0.656***	0.651***
<b>Distance temporelle année</b>	<b>Croyance en l'occurrence</b>	<b>Niveau de détail</b>
Niveau de détail	0.525***	—
Voyage mental dans le temps	0.533***	0.741***

Note: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

## 5. Matrices de corrélation Tâches de détails futurs épisodiques et TIS:

Afin d'étudier la relation entre la tâche de Détail futur épisodique, ainsi que les scores à l'échelle TIS nous avons réalisé trois matrices de corrélation en fonction des trois distances temporelles auxquelles les sujets ont dû se projeter. Nous présentons les résultats dans la partie suivante.

### 5.1 Distance temporelle semaine:

Au niveau de la TIS Psychologie, nous constatons plusieurs corrélations significatives (voir tableau 8 ci-dessous). Une corrélation négative significative avec la croyance en l'occurrence de l'évènement imaginé. Une corrélation négative significative avec la valence émotionnelle attribuée à l'évènement: plus l'évènement aurait une valence positive moins la personne aurait rapporté avoir vécu la pandémie de manière négative sur le plan psychologique et inversement. Une corrélation significative négative entre le score à la TIS Psychologie et le fait que l'évènement a été prévu ou planifié à l'avance. Une corrélation négative entre le score de la TIS Psychologie et la certitude des individus que l'évènement se déroulera de la manière dont ils l'imaginent. Nous constatons aussi une corrélation significative positive entre le score de la TIS Psychologie et le fait que la personne pense que

l'occurrence de l'évènement imaginé dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle.

Au niveau de la TIS Matériel, nous constatons plusieurs corrélations significatives (voir tableau 8 ci-dessous). Une première corrélation significative négative entre la croyance en l'occurrence de l'évènement imaginé et le score à la TIS Matériel. Une deuxième corrélation positive significative entre le score à la TIS Psychologie et le fait que la personne pense que l'occurrence de l'évènement imaginé dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle. Une troisième corrélation négative entre le score de la TIS Matériel et la certitude des individus que l'évènement se déroulera de la manière dont ils l'imaginent. Enfin, une dernière corrélation positive significative entre le score à la TIS Matériel et la croyance des sujets au fait que l'occurrence de l'évènement imaginé dépend d'eux.

Tableau 8: Matrice de corrélations TIS et tâche de DFE, pour la distance temporelle semaine.

	TIS Psychologie	TIS Matériel
Niveau de détail	0.019	-0.054
Voyage mental dans le temps	-0.105	-0.117
Croyance en l'occurrence	-0.360 **	-0.339 *
Niveau de difficulté d'imagination de l'évènement.	-0.097	-0.134
L'occurrence de l'évènement dépend d'autres personnes.	-0.102	0.087
L'occurrence de l'évènement dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle.	0.303 *	0.322 *
Importance personnelle de l'évènement.	-0.224	-0.120
L'évènement est lié aux buts personnels	-0.164	-0.171
L'évènement a déjà été pensé par le passé.	-0.026	0.007
Valence émotionnelle	-0.292 *	-0.140
Un évènement similaire (ou le même) a déjà été vécu par le passé.	-0.208	-0.004
Évènement prévu/ planifié	-0.287 *	-0.139
Distance temporelle subjective de l'évènement.	0.031	0.172
Le lieu (où l'environnement), là où l'évènement se produit, est familier.	0.155	-0.009
Certitude que l'évènement se déroule comme on l'a imaginé	-0.279 *	-0.302 *
L'occurrence de l'évènement dépend de moi.	-0.252	-0.359 **

Note: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

## 5.2 Distance temporelle mois:

Au niveau des scores à la TIS Psychologie, nous constatons une corrélation négative significative avec la croyance en l'occurrence quant à l'évènement imaginé (voir tableau 9 ci-dessous). De plus, nous constatons une corrélation significative positive entre le score de la TIS Psychologie et le fait que les personnes pensent que l'occurrence de l'évènement imaginé dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle.

Au niveau de la TIS Matériel, nous constatons une corrélation négative significative avec la croyance en l'occurrence de l'évènement imaginé (voir tableau 9 ci-dessous). Ainsi qu'une corrélation positive significative entre le score à la TIS Matériel et le fait que les personnes pensent que l'occurrence de l'évènement imaginé dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle. Enfin, nous constatons une corrélation entre le score à la TIS Matériel et la certitude des individus que l'évènement se déroulera de la manière dont ils l'imaginent.



Tableau 9: Matrice de corrélations TIS et tâche de DFE, pour la distance temporelle mois.

	TIS Psychologie	TIS Matériel
Niveau de détail	-0.234	-0.204
Voyage mental dans le temps	0.025	-0.115
Croyance en l'occurrence	-0.316*	-0.327*
Niveau de difficulté d'imagination de l'évènement.	0.076	-0.028
L'occurrence de l'évènement dépend d'autres personnes.	-0.141	0.033
L'occurrence de l'évènement dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle.	0.322*	0.381**
Importance personnelle de l'évènement.	0.138	0.088
L'évènement est lié aux buts personnels	0.062	0.095
L'évènement a déjà été pensé par le passé.	0.103	0.190
Valence émotionnelle	-0.009	0.030
Un évènement similaire (ou le même) a déjà été vécu par le passé.	-0.136	0.140
Évènement prévu/ planifié	-0.191	-0.168
Distance temporelle subjective de l'évènement.	-0.194	-0.080
Le lieu (où l'environnement), là où l'évènement se produit, est familier.	0.072	0.045
Certitude que l'évènement se déroule comme on l'a imaginé	-0.114	-0.294*
L'occurrence de l'évènement dépend de moi.	0.048	-0.138

Note: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

### 5.3 Distance temporelle année:

Au niveau de la TIS Psychologie nous constatons que les scores de cette sous-échelle corréleront négativement de manière significative avec deux mesures de la tâche de DFE (voir tableau 10 ci-dessous). Premièrement nous constatons que le score de la TIS Psychologie corréle négativement avec la croyance en l'occurrence de l'évènement imaginé.

Deuxièmement, nous constatons le fait que le score de la TIS Psychologie corrèle négativement avec la capacité de voyager mentalement dans le temps.

Au niveau de la TIS Matériel, nous constatons une corrélation significative positive avec le fait que les sujets pensent que l'occurrence de l'événement imaginé dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle (voir tableau 10 ci-dessous).

Tableau 10: Matrice de corrélations TIS et tâche de DFE, pour la distance temporelle année.

	TIS Psychologie	TIS Matériel
Niveau de détail	-0.224	0.027
Voyage mental dans le temps	-0.334 *	-0.106
Croyance en l'occurrence	-0.311 *	-0.129
Niveau de difficulté d'imagination de l'évènement.	-0.202	-0.105
L'occurrence de l'évènement dépend d'autres personnes.	-0.137	-0.084
L'occurrence de l'évènement dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle.	0.256	0.307 *
Importance personnelle de l'évènement.	-0.224	0.139
L'évènement est lié aux buts personnels	-0.207	0.047
L'évènement a déjà été pensé par le passé.	-0.160	0.167
Valence émotionnelle	-0.244	0.007
Un évènement similaire (ou le même) a déjà été vécu par le passé.	0.054	-0.028
Évènement prévu/ planifié	-0.166	-0.028
Distance temporelle subjective de l'évènement.	0.059	0.120
Le lieu (où l'environnement), là où l'évènement se produit, est familier.	-0.115	-0.130
Certitude que l'évènement se déroule comme on l'a imaginé	-0.205	-0.182
L'occurrence de l'évènement dépend de moi.	-0.267	-0.271

Note: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

#### 5.4 Corrélation partielle entre les scores de la TIS et les scores de fluence future.

Nous avons effectué une corrélation partielle entre les scores de FF et les scores aux sous-échelles de la TIS, en contrôlant les mesures aux tâches de fluence verbale et sémantique. Nous constatons l'absence de corrélations significatives de quelque nature entre ces variables (voir tableau 11 ci-dessous).

Tableau 11: Matrice de corrélations TIS et FF.

<b>Fluence future</b>	<b>TIS Psychologie</b>	<b>TIS Matériel</b>
Semaine	-0.164	-0.116
Mois	-0.202	-0.216
Année	-0.180	-0.045

Note : contrôle de la "Fluence Sémantique-BE" et de la "Fluence Phonémique-BE".

Note : \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

## **DISCUSSION**

Ce mémoire vise à explorer l'existence d'un lien entre l'impact transitionnel de la pandémie de Covid-19 et la pensée future épisodique. Dans cette optique, nous avons eu recours à divers tests et échelles afin d'évaluer si une telle relation existe et dans quelles modalités de la pensée future épisodique elle s'exerce.

### **1. Impact transitionnel de la pandémie de Covid-19 sur notre capacité à nous projeter dans l'avenir**

Nos analyses statistiques ont révélé plusieurs corrélations significatives entre l'impact transitionnel de la pandémie et plusieurs dimensions de la pensée future épisodique. Cependant, seules certaines d'entre elles se sont révélées stables en fonction des distances temporelles. Nous constatons d'une part, plusieurs corrélations négatives significatives entre la croyance en l'occurrence et l'impact transitionnel de la pandémie au niveau psychologique et matériel. D'autre part, nous constatons là aussi, plusieurs corrélations, significatives négatives, entre la croyance qu'ont les sujets selon laquelle l'occurrence de l'évènement dépend de circonstances sur lesquelles personne n'a de contrôle et l'impact transitionnel de la pandémie au niveau matériel et psychologique.

Pour rappel, les changements matériels font référence aux modifications de la façon dont les gens vivent leur vie: ceci fait aussi bien référence à l'endroit où ils vivent, qu'à ce qu'ils possèdent, qu'à leurs activités quotidiennes, ainsi qu'à leurs amis et leur profession (Svob et al., 2013). Tandis que les changements psychologiques que l'échelle TIS mesure, se réfèrent à plusieurs éléments tels que: des modifications dans les sentiments et les croyances des personnes, dont la philosophie de vie, les attitudes, la perception de soi, les émotions, les croyances sur le bien et le mal mais aussi les croyances religieuses (Svob et al., 2013).

#### **1.1. TIS et croyance en l'occurrence:**

Nos résultats indiquent l'existence d'une corrélation négative entre la croyance en l'occurrence de l'évènement imaginé durant la tâche de DFE, et les scores à la TIS Matériel dans les distances temporelles, semaine et mois. Il existe aussi une autre corrélation négative significative entre la croyance en l'occurrence et la TIS Psychologie pour les trois distances temporelles.

En d'autres termes, les sujets ayant éprouvé le plus de modifications dans leurs sentiments et croyances personnels, du fait de la pandémie de Covid-19, se sont révélés comme étant les moins susceptibles de croire en l'occurrence de l'évènement futur qu'ils ont imaginé. Ce résultat s'est avéré stable en fonction des trois distances temporelles, ce qui concorde avec les recherches antérieures (Szpunar et al., 2014), étant donné que nous avons recours au processus d'évaluation de l'occurrence d'un évènement pour tous types de distances temporelles.

De plus, la croyance en l'occurrence s'est avérée comme étant une fonction essentielle de la pensée future épisodique, étant donné qu'il a été démontré que la croyance en l'occurrence d'un évènement prédit significativement l'occurrence réelle de celui-ci (D'Argembeau & Garcia Jimenez en 2020). En nous basant sur ces résultats, nous émettons l'hypothèse suivante: les personnes ayant subi le plus de changements durant la pandémie, seront les moins susceptibles de mettre en place des comportements imaginés durant leurs pensées futures épisodiques, par rapport aux personnes ayant subi moins de changements, en particulier sur le plan psychologique.

La pensée future épisodique est définie comme étant: "La capacité d'imaginer ou de simuler des évènements qui pourraient se dérouler dans notre futur personnel." (Szpunar, 2010). Selon cette définition et au vu des éléments rapportés précédemment, si le vécu de la pandémie avait effectivement affecté la capacité de croyance en l'occurrence des sujets, alors on pourrait conclure que le vécu de la pandémie a eu un impact sur la capacité de pensée future épisodique. Cependant du fait de la faible taille de notre échantillon, il en résulte une distribution non normale de nos variables. De ce fait, nous ne pouvons pas conclure à une relation de causalité entre le vécu de la pandémie et la croyance en l'occurrence, dans la mesure où, nous ne pouvons pas réaliser de régression linéaire entre elles.

En revanche, nous savons que la pensée future épisodique est fortement dépendante de la mémoire autobiographique (Bulley et al., 2019 ; D'Argembeau & Van der Linden, 2004 ; Scoboria, Mazzoni, Ernst, & D'Argembeau, 2020) et que nos comportements sont mis en place par le biais de simulations mentales en fonction des obstacles éventuels, de notre histoire personnelle et de nos préférences, en somme, de notre vécu (Baumeister, 2016). Il reste probable que le vécu de la pandémie chez les personnes ayant été plus fortement lésées sur le plan matériel, et d'autant plus sur le plan psychologique, ait affecté leur mémoire autobiographique et puisse, de ce fait, altérer leur capacité de pensée future. Cette hypothèse

reste plausible étant donné que la pensée future épisodique est fondée sur nos connaissances autobiographiques et que ces dernières jouent un rôle dans la construction et la définition de notre identité (D'Argembeau, 2016).

## **1.2. TIS Matériel et contrôle perçu sur l'évènement:**

Nous avons constaté une corrélation négative entre le contrôle perçu des sujets quant à l'occurrence de l'évènement imaginé et leur vécu de la pandémie de Covid-19. La perception de contrôle sur les évènements futurs quant à elle, est un facteur important, étant donné que nous basons, en partie, nos prises de décisions, nos comportements, sur la perception de contrôle que nous avons des évènements (Armitage et Conner 2001). En outre, le contrôle est une notion que nous recherchons, en particulier, le contrôle de notre environnement physique et social. Cette notion de contrôle participant à notre régulation comportementale et notre motivation à entreprendre des actions (J. Heckhausen, 2000 ; Schneider & Dittrich, 1990). En conséquence, nos comportements sont dépendants des conditions environnementales. De plus, nous avons vu lors des résultats précédents que notre croyance en l'occurrence d'évènements, pouvait, elle aussi, être altérée en fonction des conditions de notre environnement. En adéquation avec les points que nous venons d'évoquer, plus les personnes auront vécu la pandémie comme un évènement ayant modifié des pans de leurs vies au niveau psychologique, mais en particulier au niveau matériel, moins elles percevront de contrôle sur l'occurrence de l'évènement qu'elles imaginent.

Là encore, bien que nous puissions établir une relation de corrélation entre ces deux variables, il nous est impossible de conclure à une relation de causalité. Néanmoins les études antérieures ont démontré que le niveau de détails est corrélé positivement à la notion de contrôle lors de pensées futures épisodiques, mais aussi à la croyance en l'occurrence (Hallford, D. J. ; Yeow, J. J. E. ; Fountas, G. ; Herrick, C. A. ; Raes, F. ; D'Argembeau, Arnaud, 2020). Dans notre étude, nous avons effectivement constaté une corrélation positive entre le niveau de détails des pensées futures épisodiques, sauf pour la distance temporelle semaine, et nous n'avons pas constaté de corrélation de quelque nature que ce soit, entre ces deux variables et l'item relevant la notion de contrôle débattue dans cette partie. En revanche, nous observons bien, en fonction de l'augmentation du score à la TIS, une diminution simultanée de la croyance en l'occurrence, ainsi que du sentiment de contrôle de l'occurrence de l'évènement chez les sujets, mais pas de diminution du niveau de détails. D'autant que le niveau de détails est en temps normal associé à une augmentation du contrôle perçu sur les

évènements futurs (Boland et al., 2018; Brown et al., 2002; Jing et al., 2016; Hallford et al., 2022).

## **2. Pensée future épisodique en fonction de la distance temporelle:**

Nous avons constaté lors de l'ANOVA à mesures répétées, un effet de la distance temporelle sur la capacité de pensée future épisodique: plus la distance temporelle augmente, plus l'évènement nous paraît éloigné dans le temps, moins les pensées futures épisodiques sont riches. Que ce soit, pour la tâche de FF, ou bien la tâche de DFE, ce qui est en adéquation avec les recherches précédentes (D'Argembeau & Van der Linden, 2004).

Cependant, nous notons une mesure qui ne suit pas cette règle. Pour la tâche de DFE, lors de l'ANOVA à mesures répétées, nous avons mesuré trois caractéristiques de la pensée future épisodique. La croyance en l'occurrence, le niveau de détails, et enfin la capacité de voyage mental dans le temps. Cette dernière ne suit pas la norme selon laquelle elle devrait être moins riche en fonction de la distance temporelle. Cet effet est probablement dû à la faible taille de notre échantillon.

## **3. Corrélations significatives relevées lors d'une seule distance temporelle**

Au fil des résultats, nous avons constaté plusieurs corrélations significatives apparaissant dans certaines distances temporelles, et ne se répétant pas dans d'autres. Nous allons les discuter dans cette partie.

Nous avons noté que la valence émotionnelle de l'évènement imaginé, lors de la tâche de pensée future épisodique, est corrélée négativement à l'impact transitionnel de la pandémie au niveau psychologique dans une seule distance temporelle. En effet, ce n'est que dans la condition de distance temporelle semaine que cette corrélation apparaît. Il existe donc un lien entre le ressenti émotionnel des sujets quant à l'évènement imaginé et l'impact de la pandémie sur la psychologie des sujets, mais uniquement dans cette condition temporelle. La pensée future épisodique nous permet de guider nos comportements entre plusieurs évènements, en nous basant sur notre valence émotionnelle envers ceux-ci, afin de choisir celui que nous préférierions réaliser (Baumeister, 2016). Dans le cas de notre étude, le fait que les participants ayant vécu le plus de changements transitionnels au niveau psychologique du fait de la pandémie, sont plus susceptibles d'éprouver des affects négatifs lors de projections futures épisodiques, nous fait émettre une hypothèse. Au vu des recherches précédentes, le



vécu de la pandémie, s'il était significativement négatif sur le plan psychologique, pourrait altérer les prises de décisions des personnes.

Cependant, nous avons aussi noté la présence d'un lien entre l'impact transitionnel de la pandémie au niveau psychologique, et le fait que les sujets perçoivent l'évènement imaginé lors de la pensée future épisodique, comme un évènement imprévu. Nous savons que les êtres humains sont sensibles aux situations incertaines, imprévues (Ellsberg, 1961; Keren & Gerritsen, 1999). En ce sens, nous émettons l'hypothèse que les sujets ayant vécu la pandémie comme un évènement impactant sur le plan psychologique, ont plus rapporté d'affects négatifs, potentiellement parce qu'ils ont plus rapporté d'évènements imprévus, lors de la temporalité semaine. Ce n'est qu'une hypothèse et d'autres pistes pourraient être explorées mais, au vu de la faible taille de notre échantillon et du fait que cet effet ne se répète pas sur d'autres distances temporelles, nous privilégions cette piste.

Nous observons aussi, une faible certitude que l'évènement se déroule comme l'avaient imaginé les personnes ayant vécu la pandémie comme un évènement transitionnel d'ampleur, dans la condition temporelle semaine. Ce résultat, ainsi que les mesures observées quant à la valence émotionnelle négative et le fait que l'évènement soit imprévu, renforce notre hypothèse précédemment énoncée.

Enfin, dans la condition temporelle semaine, nous avons observé une dernière corrélation isolée: les sujets ayant vécu la pandémie comme un évènement transitionnel de plus grande ampleur au niveau matériel, ont été plus enclins à dire que l'évènement ne dépendait pas de leur fait. Cette dernière corrélation peut, elle aussi, aller dans le sens de notre hypothèse, étant donné que face à un évènement imprévu, nous sommes moins susceptibles d'éprouver du contrôle à son égard.

Dans la condition temporelle année, nous avons observé une seule corrélation isolée: une corrélation négative entre l'impact transitionnel de la pandémie sur le plan psychologique et la capacité des sujets à se projeter mentalement dans le futur. En d'autres termes, il existerait un lien entre le fait que les sujets aient approuvé des modifications dans leurs sentiments et croyances personnels, du fait de la pandémie de Covid-19, et leur capacité à pré-expérimenter l'évènement, soit leur conscience auto-noétique (Piolino, 2000). Ce résultat nous semble toutefois questionnable pour plusieurs raisons. D'une part, la corrélation ne s'observe pas à toutes les distances temporelles. D'autre part, nous avons constaté

précédemment que, contrairement aux recherches précédentes ainsi qu'aux autres fonctions mesurées (croyance en l'occurrence, niveau de détails, fluence future), l'augmentation de la distance temporelle n'affecte pas la quantité de détails rapportés, de cette capacité. Par ailleurs, D'Argembeau et Van der Linden (2004) (Berntsen & Bohn, 2010; Rasmussen & Berntsen, 2013) ont démontré le fait que la capacité de voyage mental dans le temps et le niveau de détails de cette dernière, sont corrélés positivement aux émotions éprouvées envers l'évènement imaginé. Pourtant, nous n'observons pas de corrélation entre le ressenti émotionnel et le vécu de la pandémie pour la distance temporelle année.

#### **4. Absence de lien entre l'impact transitionnel de la pandémie et la capacité à construire des représentations génériques d'évènements futurs:**

Lors de notre étude, nos résultats n'ont pas démontré de corrélation significative entre le vécu transitionnel de la pandémie et les scores des participants à la tâche de FF. Nous savons que la tâche de FF permet d'évaluer la capacité des participants à accéder à des représentations génériques d'évènements futurs et à les construire (MacLeod & Byrne, 1996). Ainsi, nous ne pouvons affirmer l'existence d'un lien entre le vécu de la pandémie de Covid-19 et la capacité des sujets à accéder à des représentations génériques d'évènements futurs, et à les construire.

#### **5. Liens entre EDAS et TIS:**

Contrairement à l'étude de Heanoy (2021), l'échelle TIS Matériel a été la plus fortement corrélée avec les sous-échelles de l'EDAS, à l'inverse de la TIS Psychologie qui n'a corrélée à aucune des sous-échelles de l'EDAS. Pour expliquer ce résultat, nous avançons plusieurs hypothèses.

Premièrement, nous ne sommes plus confinés et la situation actuelle se rapproche grandement de ce qu'elle était avant le début de la pandémie de Covid-19. Au début de la pandémie, des recherches ont mis au jour ses importantes répercussions sur la santé mentale, avec une augmentation mondiale des symptômes de dépression, d'anxiété et de stress pendant celle-ci (Asmundson & Taylor, 2020; Gonzalez-Sanguino et al., 2020; Xiong et al., 2020; Heeren et al., 2021). Ces symptômes ont été au moins en partie dus aux mesures de confinements pénibles et sources d'inquiétudes pour de nombreuses personnes, aussi en raison de leurs conséquences économiques et sociales (Asmundson & Taylor, 2020; Blix et al., 2020; Mertens et al., 2020; Quiu et al., 2020). Les conséquences économiques et sociales

étant toujours d'actualité pour les personnes ayant été lésées économiquement durant la pandémie, on peut supposer que ce soit pour cette raison que les sous-échelles de l'EDAS ont été corrélées avec la sous-échelle Matérielle de la TIS et non la sous-échelle Psychologie.

De plus, les chercheurs Heanoy, Shi et Brown (2021), au moment de leur étude, parlaient de la pandémie comme d'une "transition par omission", étant donné que notre vie quotidienne avait été altérée par le confinement et ses restrictions, nous coupant ainsi de CE que nous avons l'habitude de rencontrer au quotidien. Aujourd'hui, la majorité des CE ont été retrouvés, et l'impact transitionnel rapporté par les sujets a baissé au fil de la pandémie, jusqu'à atteindre un seuil où celle-ci n'est pas à considérer comme un événement transitoire majeur de nos vies, si on se rapporte aux recherches antérieures. En effet, en théorie, un événement dont le score serait inférieur à trois est considéré comme neutre, alors que s'il est supérieur à trois, il est considéré comme modérément impactant sur la vie. Les transitions majeures définissant les périodes importantes de la vie obtiennent généralement un score à la TIS de quatre ou plus (Nourkova & Brown, 2015; Uzer, 2020; Heanoy, Shi & Brown, 2021). On peut donc en conclure que la pandémie de Covid-19 selon cette échelle, n'est pas une transition majeure, étant donné que son score à la Covid-TIS au début de la pandémie n'était "que" de 3.05 (Heanoy, Shi & Brown, 2021) et aujourd'hui d'à peine 2.26 dans notre échantillon.

## **6. La pandémie de Covid-19, toujours une période d'incertitude?**

L'étude de Heanoy, Shi et Brown (2021) avait été menée au début de la pandémie de Covid-19 au moment où les premiers confinements avaient été ordonnés. La pandémie était donc fortement enclavée dans le temps et liée au confinement et à toutes les restrictions qui en avaient découlé. Notre étude, quant à elle, a démarré en mars 2022, soit plus de deux années après le début de la pandémie. La pandémie et les êtres humains ont évolué ainsi que nos représentations à son égard. En témoigne la diminution significative des scores à la TIS en l'espace de deux ans.

Les vaccins ont été achevés et leurs campagnes de vaccination menées à bien. Nous constatons, qu'avec le temps, le nombre de contagions a diminué, de même que le nombre de personnes admises à l'hôpital, et identiquement pour le nombre de décès (<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>). Une question se pose donc: avons-nous encore peur du Covid-19?

En gardant à l'esprit cette question, on peut observer les résultats de la Covid-TIS sous une nouvelle perspective. Car elle interroge sur le ressenti des sujets par rapport à la pandémie dans sa globalité. Sauf, qu'au cours de la pandémie il y a eu des périodes de hauts et de bas (confinements, reconfinements). Là ou en mars 2020 nous étions dans une période bien plus incertaine et nouvelle, aujourd'hui peut-être nous sommes nous accoutumés à la pandémie.

D'autant que les résultats de notre étude n'ont pas permis de mettre en valeur un lien entre l'intolérance à l'incertitude, et l'impact transitionnel de la pandémie de Covid-19, aussi bien sur son pendant matériel que son pendant psychologique. Aujourd'hui, la pandémie de Covid-19 est-elle encore source d'affects anxieux, dépressifs et de stress chez les personnes? La réponse ne semble plus aussi certaine qu'au début de la pandémie.

Là où Heanoy, Shi et Brown (2021) avaient découvert des corrélations positives significatives entre les deux sous-échelles de la TIS et toutes les sous-échelles de l'EDAS, dans notre étude les résultats sont différents. Nous ne constatons aucune corrélation entre les sous-échelles de l'EDAS et la TIS Psychologie, en d'autres termes, nous ne constatons pas de lien entre le vécu de la pandémie au niveau psychologique et des états mentaux anxieux, dépressifs, ou de stress. Cependant, nous constatons bien un lien entre le vécu de la pandémie sur le plan matériel et les états mentaux d'anxiété et de dépression.

Nous émettons ainsi l'hypothèse que, durant la pandémie, ce sont les conséquences matérielles qui ont le plus affecté les personnes dans la durée et peuvent encore aujourd'hui les affecter (comme le fait d'avoir perdu son emploi, perdu un proche, ou changé de résidence). Alors que l'impact de la pandémie sur le plan psychologique a probablement été plus "momentané", ceci étant dû à un contexte fortement incertain et aux restrictions qui ont suivi.

Le contexte actuel de la pandémie semble être moins incertain, bien que le monde soit toujours instable, ceci étant dû aux différentes crises que nous traversons (crise économique, guerres...), la pandémie de Covid-19 ne semble plus générer de grandes incertitudes chez les personnes. En effet, nous n'avons relevé aucune corrélation entre l'EII et la TIS, bien que la TIS corrèle de manière significative avec les sous-échelles de l'EDAS. Le vécu transitionnel de la pandémie n'entretient pas de lien avec la tolérance à l'incertitude.

## LIMITES ET PERSPECTIVES FUTURES

Au niveau de l'étude, le principal inconvénient se trouve être la taille de notre échantillon. En effet, ne disposant pas d'un échantillon assez large, la puissance statistique de notre étude s'en trouve limitée. Nous avons donc dû avoir recours à des tests non paramétriques pour cette raison. En prévision de recherches futures, nous recommandons un plan avec une taille d'échantillon de  $n = 300$  qui serait en mesure de détecter des tailles d'effet de  $\delta \geq 0.2$  avec une probabilité d'au moins 0.932, en supposant un critère de détection bilatéral autorisant un taux d'erreur de type I maximal de  $\alpha = 0.05$ .

Nous avons constaté un fort taux de mortalité dans l'échantillon. En effet, plus de la moitié des sujets ayant commencé l'étude ne l'ont pas terminée. La raison peut être la durée de l'étude ou l'aspect rébarbatif de certaines tâches (trois tâches de FF, trois tâches de DFE). Pour pallier ce fort taux de mortalité, il aurait été nécessaire d'effectuer une transmission plus massive de l'étude, ou de rémunérer les participants, mais cela était en dehors de nos capacités. Nous avons donc eu recours à une diffusion sur les réseaux sociaux ainsi que par le bouche à oreille.

Du fait des raisons évoquées précédemment, notre étude n'a pu mettre en valeur de relation de causalité entre le vécu de la pandémie et la capacité de pensées futures. Néanmoins, certaines des corrélations qu'elle a pu mettre en lumière, entre la pensée future épisodique et le vécu de la pandémie, permettent, une fois croisées avec les recherches antérieures, de suggérer un impact de la pandémie sur notre capacité à penser l'avenir.

Notre étude recueille des sujets de différents pays: France, Belgique, autres pays d'Europe et même de pays en dehors de l'Europe. Bien que la majorité de l'échantillon se compose de français et de belges, il serait intéressant de répliquer cette étude avec une population ne venant que d'un seul et unique pays. La gestion de la Covid-19 ayant été, bien que parfois similaire, tout de même différente en fonction des pays européens et d'autant plus avec les pays en dehors de l'Europe. La gestion du Covid-19 ayant été, en fonction du pays, parfois similaire pour les pays européens, mais tout de même différente avec les pays externes à l'Europe

Au niveau de la tâche de FF et de la tâche de DFE, les réponses des participants ont été analysées par un observateur qui a décidé de manière arbitraire, ce qu'était une pensée

future “spécifique” et ce qui ne l’était pas. Si l’on se réfère à la définition, tout semble correct, cependant nous avons demandé aux participants de rédiger quelques mots pour décrire ces événements futurs, et lorsqu’ils n’indiquaient qu’un seul mot, il était difficile et complexe de pouvoir faire une interprétation objective de leur réponse.

Enfin, nous nous sommes questionnés sur la chronologie de la pandémie. Dans la mesure où un événement vécu est localisé chronologiquement dans notre mémoire de manière subjective (Thomsen, 2015), ne fallait-il pas donner une date de début et une date de fin lors du questionnaire Covid-TIS, afin que les sujets réfléchissent à leur vécu de la pandémie sur une même période temporelle?

## CONCLUSION

La pandémie en tant qu'évènement transitionnel a-t-elle eu un impact sur notre capacité à penser le futur? Nous avons été en mesure de répondre partiellement à cette question. En effet, notre échantillon était restreint. Toutefois, nous avons, par le biais de recherches bibliographiques et d'études, apporté un éclairage aux résultats collectés.

Grâce à cette démarche, nous avons constaté des liens de corrélation entre le vécu de la pandémie et notre capacité de pensée future épisodique. Notamment un lien entre le vécu de la pandémie et notre contrôle perçu quant à l'occurrence d'évènements futurs, ainsi que notre croyance en l'occurrence future de ces évènements.

Les recherches futures pourront s'attacher à investiguer le lien entre la croyance en l'occurrence et le vécu de la pandémie car, comme nous l'avons discuté, l'occurrence réelle des événements est liée à la croyance que nous avons en celle-ci (D'Argembeau & Garcia Jimenez, 2020). Si une relation de causalité entre le vécu de la pandémie et notre capacité de croyance en l'occurrence était mise au jour, cela voudrait dire que l'évènement planétaire qu'à été la pandémie, pourrait avoir des conséquences directes sur les comportements des personnes affectées par celle-ci, même après la fin de la pandémie, si tant est qu'elle en ait une.

Il pourra aussi être utile de se pencher sur l'implication des mesures restrictives des gouvernements sur leur population et les conséquences que ces mesures produisent sur notre capacité de pensée future épisodique. Cette pandémie est la première du genre au XXIème siècle mais, tout laisse à penser qu'elle ne sera pas la dernière. Enfin, si les transitions marquent le début et la fin des périodes de vie (Brown, 2020), alors qu'en sera-t-il de la transition post Covid-19?

## BIBLIOGRAPHIE

- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: a meta-analytic review. *The British journal of social psychology*, 40(Pt 4), 471–499. <https://doi.org/10.1348/014466601164939>
- Asmundson, G., & Taylor, S. (2020). How health anxiety influences responses to viral outbreaks like Covid-19: What all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *Journal of anxiety disorders*, 71, 102211. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102211>
- Barsalou. (1988). The content and organization of autobiographical memories. In *Remembering Reconsidered* (pp. 193–243). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511664014.009>
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Oettingen, G. (2016). Pragmatic Prospecction: How and Why People Think about the Future. *Review of General Psychology*, 20(1), 3–16. <https://doi.org/10.1037/gpr0000060>
- Baumeister. (2015). Toward a general theory of motivation: Problems, challenges, opportunities, and the big picture. *Motivation and Emotion*, 40(1), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11031-015-9521-y>
- Baumeister. (2016). Charting the future of social psychology on stormy seas: Winners, losers, and recommendations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 66, 153–158. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.02.003>
- Benoit, Gilbert, S. J., & Burgess, P. W. (2011). A Neural Mechanism Mediating the Impact of Episodic Prospecction on Farsighted Decisions. *The Journal of Neuroscience*, 31(18), 6771–6779. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.6559-10.2011>
- Berntsen, D., & Bohn, A. (2010). Remembering and forecasting: The relation between autobiographical memory and episodic future thinking. *Memory & Cognition*, 38(3), 265–278. <https://doi.org/10.3758/MC.38.3.265>
- Blix, I., Birkeland, M. S., & Thoresen, S. (2021). Worry and mental health in the Covid-19 pandemic: vulnerability factors in the general Norwegian population. *BMC public health*, 21(1), 928. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10927-1>
- Bø, & Wolff, K. (2019). A terrible future: Episodic future thinking and the perceived risk of terrorism.
- Boland, J., Riggs, K. J., & Anderson, R. J. (2018). A brighter future: The effect of positive episodic simulation on future predictions in non-depressed, moderately dysphoric & highly dysphoric individuals. *Behaviour research and therapy*, 100, 7–16. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.10.010>
- Brandtner, Antons, S., Cornil, A., & Brand, M. (2021). Integrating Desire Thinking into the I-PACE Model: a Special Focus on Internet-Use Disorders. *Current Addiction Reports*,



8(4), 459–468. <https://doi.org/10.1007/s40429-021-00400-9>

Brewin, C. R., Dalgleish, T., & Joseph, S. (1996). A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychological review*, *103*(4), 670–686. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.103.4.670>

Brown N. R. (2021). The possible effects of the Covid-19 pandemic on the contents and organization of autobiographical memory: A Transition-Theory perspective. *Cognition*, *212*, 104694. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2021.104694>

Brown, A., & Lee, M. (2011). A descriptive study investigating the use and nature of baby-led weaning in a UK sample of mothers. *Maternal & child nutrition*, *7*(1), 34–47. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2010.00243.x>

Brown, G. P., MacLeod, A. K., Tata, P., & Goddard, L. (2002). Worry and the simulation of future outcomes. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal*, *15*(1), 1–17. <https://doi.org/10.1080/10615800290007254>

Brown, Hansen, T. G. B., Lee, P. J., Vanderveen, S. A., & Conrad, F. G. (2012). Historically defined autobiographical periods: their origins and implications. In *Understanding Autobiographical Memory* (pp. 160–180). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139021937.013>

Brown, Schweickart, O., & Svob, C. (2016). The Effect of Collective Transitions on the Organization and Contents of Autobiographical Memory: A Transition Theory Perspective. *The American Journal of Psychology*, *129*(3), 259–282. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.129.3.0259>

Brown. (2016). Transition Theory: A Minimalist Perspective on the Organization of Autobiographical Memory. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, *5*(2), 128–134. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2016.03.005>

Bulley, Miloyan, B., Pepper, G. V., Gullo, M. J., Henry, J. D., & Suddendorf, T. (2019). Cuing both positive and negative episodic foresight reduces delay discounting but does not affect risk-taking. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* (2006), *72*(8), 1998–2017. <https://doi.org/10.1177/1747021818819777>

Camerer, & Weber, M. (1992). Recent Developments in Modeling Preferences: Uncertainty and Ambiguity. *Journal of Risk and Uncertainty*, *5*(4), 325–370. <https://doi.org/10.1007/BF00122575>

Carleton, R. N., Norton, M. A., & Asmundson, G. J. (2007). Fearing the unknown: a short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of anxiety disorders*, *21*(1), 105–117. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>

Clausen, J. A. (1995). Gender, contexts, and turning points in adults' lives. In P. Moen, G. H. Elder, Jr., & K. Lüscher (Eds.), *Examining lives in context: Perspectives on the ecology of human development* (pp. 365–389). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10176-010>

Conway M. A. (2009). Episodic memories. *Neuropsychologia*, *47*(11), 2305–2313.

<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.003>

CONWAY, & PELYDELL-PEARCE, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self-memory system. *Psychological Review*, 107(2), 261–288.

Conway, & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The Construction of Autobiographical Memories in the Self-Memory System. *Psychological Review*, 107(2), 261–288. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.107.2.261>

CONWAY, SINGER, J. A., & TAGINI, A. (2004). The self and autobiographical memory: Correspondence and coherence: *Autobiographical Memory: Theoretical Applications. Social Cognition*, 22(5), 491–529.

Conway. (1990). Associations Between Autobiographical Memories and Concepts. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 16(5), 799–812. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.16.5.799>

Conway. (1990). *Autobiographical memory : an introduction*. Open University Press.

Conway. (2005). Memory and the self. *Journal of Memory and Language*, 53(4), 594–628. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2005.08.005>

D'Argembeau, A., Ortoleva, C., Jumentier, S., & Van der Linden, M. (2010). Component processes underlying future thinking. *Memory & Cognition*, 38(6), 809–819. <https://doi.org/10.3758/MC.38.6.809>

D'Argembeau, & Garcia Jimenez, C. (2020). The predictive validity of belief in future occurrence. *Applied Cognitive Psychology*, 34(6), 1265–1276. <https://doi.org/10.1002/acp.3708>

D'Argembeau, & Van der Linden, M. (2004). Phenomenal characteristics associated with projecting oneself back into the past and forward into the future: Influence of valence and temporal distance. *Consciousness and Cognition*, 13(4), 844–858. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2004.07.007>

D'Argembeau, Renaud, O., & Van der Linden, M. (2011). Frequency, characteristics and functions of future-oriented thoughts in daily life. *Applied Cognitive Psychology*, 25(1), 96–103. <https://doi.org/10.1002/acp.1647>

Daniel, Said, M., Stanton, C. M., & Epstein, L. H. (2015). Episodic future thinking reduces delay discounting and energy intake in children. *Eating Behaviors: an International Journal*, 18, 20–24. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2015.03.006>

Di Bisceglie. (2018). Les médiations thérapeutiques comme dispositif de prise en charge pour les enfants avec un trouble du spectre de l'autisme: Une approche neuropsychologique et psychanalytique.

Duval, C., Eustache, F., & Piolino, P. (2007). Self multidimensionnel, mémoire autobiographique et vieillissement [Multidimensional Self, autobiographical memory and aging]. *Psychologie & neuropsychiatrie du vieillissement*, 5(3), 179–192.

Ellsberg. (1961). Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms. *The Quarterly Journal of Economics*, 75(4), 643–669. <https://doi.org/10.2307/1884324>

Ernst, & D'Argembeau, A. (2017). Make it real: Belief in occurrence within episodic future thought. *Memory & Cognition*, 45(6), 1045–1061. <https://doi.org/10.3758/s13421-017-0714-3>

Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17(6), 791–802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)

Garnefski, & Kraaij, V. (2006). Cognitive emotion regulation questionnaire – development of a short 18-item version (CERQ-short). *Personality and Individual Differences*, 41(6), 1045–1053. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.04.010>

Gianfranco Dalla Barba. (2018). Memory, consciousness and temporality: Beyond the memory-trace paradox and the homunculus fallacy. *Dialogues in Clinical Neuroscience & Mental Health (Online)*, 1(s2). <https://doi.org/10.26386/obrela.v1i0.40>

Gollwitzer. (1999). Implementation Intentions: Strong Effects of Simple Plans. *The American Psychologist*, 54(7), 493–503. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.493>

González-Sanguino, C., Ausín, B., Castellanos, M. Á., Saiz, J., López-Gómez, A., Ugidos, C., & Muñoz, M. (2020). Mental health consequences during the initial stage of the 2020 Coronavirus pandemic (Covid-19) in Spain. *Brain, behavior, and immunity*, 87, 172–176. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.040>

Haaga, Thorndike, F. P., Friedman-Wheeler, D. G., Pearlman, M. Y., & Wernicke, R. A. (2004). Cognitive coping skills and depression vulnerability among cigarette smokers. *Addictive Behaviors*, 29(6), 1109–1122. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.03.026>

Hallford, D. J., Austin, D. W., Takano, K., & Raes, F. (2018). Psychopathology and episodic future thinking: A systematic review and meta-analysis of specificity and episodic detail. *Behaviour research and therapy*, 102, 42–51. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.01.003>

Hallford, D. J., Yeow, J. J. E., Fountas, G., Herrick, C. A., Raes, F., & D'Argembeau, A. (2020). Changing the future: An initial test of Future Specificity Training (FeST). *Behaviour Research and Therapy*, 131, 103638. doi:10.1016/j.brat.2020.103638

Hallford, D.J., Cheung, S., Baotherman, G. *et al.* Selective effects of focusing on spatial details in episodic future thinking for self-relevant positive events. *Psychological Research* (2022). <https://doi.org/10.1007/s00426-022-01668-w>

Heanoy, Shi, L., & Brown, N. R. (2021). Assessing the Transitional Impact and Mental Health Consequences of the Covid-19 Pandemic Onset. *Frontiers in Psychology*, 11, 607976–607976. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.607976>

Hebb. (1949). *The organization of behavior : a neuropsychological theory*. John Wiley.

Heckhausen, & Heckhausen, H. (2018). *Motivation and Action*. Springer International Publishing AG.

HECKHAUSEN. (2000). Evolutionary Perspectives on Human Motivation. *The American Behavioral Scientist* (Beverly Hills), 43(6), 1015–1029.

<https://doi.org/10.1177/00027640021955739>

Heckhausen. (2018). The Motivation of Developmental Regulation. In *Motivation and Action* (pp. 745–782). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-319-65094-4_17)

Heeren, Hanseeuw, B., Cougnon, L.-A., & Lits, G. (2021). Excessive Worrying as a Central Feature of Anxiety during the First Covid-19 Lockdown-Phase in Belgium: Insights from a Network Approach. *Psychologica Belgica*, *61*(1), 401–418. <https://doi.org/10.5334/pb.1069>

Inukai, & Takahashi, T. (2009). Decision Under Ambiguity: Effects of Sign and Magnitude. *International Journal of Neuroscience*, *119*(8), 1170–1178. <https://doi.org/10.1080/00207450802174472>

Jing, H. G., Madore, K. P., & Schacter, D. L. (2016). Worrying about the future: An episodic specificity induction impacts problem solving, reappraisal, and well-being. *Journal of Experimental Psychology: General*, *145*(4), 402–418. <https://doi.org/10.1037/xge0000142>

Johnson, M. K., Foley, M. A., Suengas, A. G., & Raye, C. L. (1988). Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal of Experimental Psychology: General*, *117*(4), 371–376. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.117.4.371>

Kahneman, D., Krueger, A. B., Schkade, D. A., Schwarz, N., & Stone, A. A. (2004). A survey method for characterizing daily life experience: the day reconstruction method. *Science (New York, N.Y.)*, *306*(5702), 1776–1780. <https://doi.org/10.1126/science.1103572>

Karl, Kock, F., Ritchie, B. W., & Gauss, J. (2021). Affective forecasting and travel decision-making: An investigation in times of a pandemic. *Annals of Tourism Research*, *87*, 103139–. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103139>

Keren, & Gerritsen, L. E. . (1999). On the robustness and possible accounts of ambiguity aversion. *Acta Psychologica*, *103*(1), 149–172. [https://doi.org/10.1016/S0001-6918\(99\)00034-7](https://doi.org/10.1016/S0001-6918(99)00034-7)

Kubovy, M. (2020). Lives as collections of strands: An essay in descriptive psychology. *Perspectives on Psychological Science*, *15*(2), 497–515. <https://doi.org/10.1177/1745691619887145>

Lardi Robyn, Ghisletta, P., & Van der Linden, M. (2012). Self-defining memories and self-defining future projections in hypomania-prone individuals. *Consciousness and Cognition*, *21*(2), 764–774. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2012.02.007>

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.

Linton. (1986). Ways of searching and the contents of memory. In *Autobiographical Memory* (pp. 50–68). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511558313.007>

Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states:

Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)

MacLeod, A. K., & Byrne, A. (1996). Anxiety, depression, and the anticipation of future positive and negative experiences. *Journal of Abnormal Psychology*, 105(2), 286–289. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.105.2.286>

MacLeod, A. K., & Conway, C. (2007). Well-being and positive future thinking for the self versus others. *Cognition and Emotion*, 21(5), 1114–1124. <https://doi.org/10.1080/02699930601109507>

Marc I. Yalom. (1983). Simulated Effect of Time of Satellite Overpass in Mapping Lineaments: ABSTRACT. AAPG Bulletin, 67. <https://doi.org/10.1306/03B5B646-16D1-11D7-8645000102C1865D>

McClelland, J. L., McNaughton, B. L., & O'Reilly, R. C. (1995). Why there are complementary learning systems in the hippocampus and neocortex: insights from the successes and failures of connectionist models of learning and memory. *Psychological review*, 102(3), 419–457. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.102.3.419>

McEvoy, P. M., & Mahoney, A. E. (2011). Achieving certainty about the structure of intolerance of uncertainty in a treatment-seeking sample with anxiety and depression. *Journal of anxiety disorders*, 25(1), 112–122. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.08.010>

McGinty, Presskreischer, R., Han, H., & Barry, C. L. (2020). Psychological Distress and Loneliness Reported by US Adults in 2018 and April 2020. *JAMA*, 324(1), 93–94. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.9740>

Mertens, G., Gerritsen, L., Duijndam, S., Salemink, E., & Engelhard, I. M. (2020). Fear of the coronavirus (Covid-19): Predictors in an online study conducted in March 2020. *Journal of anxiety disorders*, 74, 102258. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102258>

Morton, J., Hammersley, R. H., & Bekerian, D. A. (1985). Headed records: A model for memory and its failures. *Cognition*, 20(1), 1–23. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90002-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90002-2)

Munakata, & Pfaffly, J. (2004). Hebbian learning and development. *Developmental Science*, 7(2), 141–148. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2004.00331.x>

Neisser, U. (1986). Nested structure in autobiographical memory. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical memory* (pp. 71–81). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511558313.009>

Nelson, & Shiffrin, R. M. (2013). The Co-evolution of knowledge and event memory. *Psychological Review*, 120(2), 356–394. <https://doi.org/10.1037/a0032020>

Norman, D. A., & Bobrow, D. G. (1979). Descriptions: An intermediate stage in memory retrieval. *Cognitive Psychology*, 11(1), 107–123. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(79\)90006-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(79)90006-9)

Nourkova, V. V., & Brown, N. R. (2015). Assessing the impact of “the collapse” on the organization and content of autobiographical memory in the former Soviet Union. *Journal of Social Issues, 71*(2), 324–337. <https://doi.org/10.1111/josi.12113>

Osmont, Cassotti, M., Agogu , M., Houd , O., & Moutier, S. (2014). Does ambiguity aversion influence the framing effect during decision making? *Psychonomic Bulletin & Review, 22*(2), 572–577. <https://doi.org/10.3758/s13423-014-0688-0>

Piolino P. (2003). Le vieillissement normal de la mémoire autobiographique [Autobiographical memory in aging]. *Psychologie & neuropsychiatrie du vieillissement, 1*(1), 25–35.

Piolino, P. (2000). Mémoire autobiographique : modèles et  valuations Pascale Piolino, (November 2000).

Pulford, & Colman, A. M. (2008). Size doesn’t really matter: Ambiguity aversion in Ellsberg urns with few balls. *Experimental Psychology, 55*(1), 31–37. <https://doi.org/10.1027/1618-3169.55.1.31>

Qiu, J., Shen, B., Zhao, M., Wang, Z., Xie, B., & Xu, Y. (2020). A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the Covid-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General psychiatry, 33*(2), e100213. <https://doi.org/10.1136/gpsych-2020-100213>

Rasmussen, A. S., & Berntsen, D. (2013). The reality of the past versus the ideality of the future: Emotional valence and functional differences between past and future mental time travel. *Memory & Cognition, 41*(2), 187–200. <https://doi.org/10.3758/s13421-012-0260-y>

Rubin, D. C., Boals, A., & Berntsen, D. (2008). Memory in posttraumatic stress disorder: Properties of voluntary and involuntary, traumatic and nontraumatic autobiographical memories in people with and without posttraumatic stress disorder symptoms. *Journal of Experimental Psychology: General, 137*(4), 591–614. <https://doi.org/10.1037/a0013165>

Schacter, & Addis, D. R. (2007). The ghosts of past and future. *Nature (London), 445*(7123), 27–27. <https://doi.org/10.1038/445027a>

Schacter, Benoit, R. G., & Szpunar, K. K. (2017). Episodic future thinking: mechanisms and functions. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 17*, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.06.002>

Schacter, D. L., Benoit, R. G., & Szpunar, K. K. (2017). Episodic Future Thinking: Mechanisms and Functions. *Current opinion in behavioral sciences, 17*, 41–50. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.06.002>

Schacter, Norman, K. A., & Koutstaal, W. (1998). The cognitive neuroscience of constructive memory. *Annual Review of Psychology, 49*(1), 289–318. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.49.1.289>

Scheres, de Water, E., & Mies, G. W. (2013). The neural correlates of temporal reward discounting. *Wiley Interdisciplinary Reviews. Cognitive Science, 4*(5), 523–545. <https://doi.org/10.1002/wcs.1246>

Schneider, Dittrich, W., & K. R. Scherer. (1990). Evolution und Funktion von Emotionen [Evolution and function of emotions]. In *Enzyklopädie der Psychologie: Psychologie der Emotion* (pp. 41–114). Hogrefe.

Scoboria, Mazzoni, G., Ernst, A., & D'Argembeau, A. (2020). Validating “belief in occurrence” for future autobiographical events.

Shimamura. (2014). Remembering the Past: Neural Substrates Underlying Episodic Encoding and Retrieval. *Current Directions in Psychological Science: a Journal of the American Psychological Society*, 23(4), 257–263. <https://doi.org/10.1177/0963721414536181>

Svob, Brown, N. R., Reddon, J. R., Uzer, T., & Lee, P. J. (2013). The transitional impact scale: Assessing the material and psychological impact of life transitions. *Behavior Research Methods*, 46(2), 448–455. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0378-2>

Svob, C., & Brown, N. R. (2012). Intergenerational transmission of the reminiscence bump and biographical conflict knowledge. *Psychological Science*, 23(11), 1404–1409. <https://doi.org/10.1177/0956797612445316>

Sze, Daniel, T. O., Kilanowski, C. K., Lorraine Collins, R., & Epstein, L. H. (2015). Web-based and mobile delivery of an episodic future thinking intervention for overweight and obese families: A feasibility study. *JMIR mHealth and uHealth*, 3(4), e97–e97. <https://doi.org/10.2196/mhealth.4603>

Szpunar, Spreng, R. N., & Schacter, D. L. (2014). A taxonomy of prospection: Introducing an organizational framework for future-oriented cognition. *Proceedings of the National Academy of Sciences - PNAS*, 111(52), 18414–18421. <https://doi.org/10.1073/pnas.1417144111>

Szpunar. (2010). Episodic Future Thought: An Emerging Concept. *Perspectives on Psychological Science*, 5(2), 142–162. <https://doi.org/10.1177/1745691610362350>

Tanovic, Gee, D. G., & Joormann, J. (2018). Intolerance of uncertainty: Neural and psychophysiological correlates of the perception of uncertainty as threatening. *Clinical Psychology Review*, 60, 87–99. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2018.01.001>

Tanovic, Hajcak, G., & Joormann, J. (2018). Hating waiting: Individual differences in willingness to wait in uncertainty. *Journal of Experimental Psychopathology*, 9(1), 204380871877898–. <https://doi.org/10.1177/2043808718778982>

TAYLOR, & SCHNEIDER, S. K. (1989). Coping and the simulation of events. *Social Cognition*, 7(2), 174–194. <https://doi.org/10.1521/soco.1989.7.2.174>

Taylor, Pham, L. B., Rivkin, I. D., & Armor, D. A. (1998). Harnessing the Imagination: Mental Simulation, Self-Regulation, and Coping. *The American Psychologist*, 53(4), 429–439. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.4.429>

Taylor, S. E., & Pham, L. B. (1996). Mental simulation, motivation, and action. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.), *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 219–235). The Guilford Press.

Thompson, C. P., Skowronski, J. J., & Betz, A. L. (1993). The use of partial temporal information in dating personal events. *Memory & Cognition*, *21*(3), 352–360. <https://doi.org/10.3758/BF03208267>

Thompson, C. P., Skowronski, J. J., Larsen, S. F., & Betz, A. (1996). *Autobiographical memory: Remembering what and remembering when*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Thomsen, D. K. (2015). Autobiographical periods: A review and central components of a theory. *Review of General Psychology*, *19*(3), 294–310. <https://doi.org/10.1037/gpr0000043>

Torales, J., O'Higgins, M., Castaldelli-Maia, J. M., & Ventriglio, A. (2020). The outbreak of Covid-19 coronavirus and its impact on global mental health. *The International journal of social psychiatry*, *66*(4), 317–320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>

Trope, & Liberman, N. (2003). Temporal Construal. *Psychological Review*, *110*(3), 403–421. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.3.403>

Tulving, & Donaldson, W. (1972). *Organization of memory*. Academic Press.

TULVING. (1985). MEMORY AND CONSCIOUSNESS. *Canadian Psychology = Psychologie Canadienne*, *26*(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/h0080017>

Tulving. (2001). Origin of autoevidence in episodic memory. In *The nature of remembering: Essays in honor of Robert G. Crowder* (pp. 17–34). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10394-002>

Tulving. (2002). Episodic memory: From mind to brain. *Annual Review of Psychology*, *53*(1), 1–25. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135114>

Uzer, T., Beşiroğlu, L., & Karakılıç, M. (2020). Event centrality, transitional impact and symptoms of posttraumatic stress in a clinical sample. *Anxiety, stress, and coping*, *33*(1), 75–88. <https://doi.org/10.1080/10615806.2019.1695252>

Van der Linden, & Juillerat, A.-C. (2014). *Penser autrement le vieillissement*. Mardaga.

Van der Linden, Billieux, J., & Ceschi, G. (2017). *Interventions psychologiques en psychopathologie cognitive*. Solal.

Van der Linden. (2003). Une approche cognitive du fonctionnement de la mémoire épisodique et de la mémoire autobiographique. *Cliniques méditerranéennes*, *67*(1), 53–66. <https://doi.org/10.3917/cm.067.0053>

White, M. P., & Dolan, P. (2009). Accounting for the richness of daily activities. *Psychological science*, *20*(8), 1000–1008. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02392.x>

Wrosch, C., Scheier, M. F., Miller, G. E., Schulz, R., & Carver, C. S. (2003). Adaptive Self-Regulation of Unattainable Goals: Goal Disengagement, Goal Reengagement, and Subjective Well-Being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *29*(12), 1494–1508. <https://doi.org/10.1177/0146167203256921>

Xiao, & O'Neill, B. (2018). *Mental accounting and behavioural hierarchy: Understanding*



consumer budgeting behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 42(4), 448–459. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12445>

Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. S. (2020). Impact of Covid-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of affective disorders*, 277, 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>

Zandifar, A., & Badrfam, R. (2020). Iranian mental health during the Covid-19 epidemic. *Asian journal of psychiatry*, 51, 101990. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.101990>