

Étude du rôle de l'attention dans la compression des événements émotionnels

Auteur : Gooskens, Jade

Promoteur(s) : D'Argembeau, Arnaud

Faculté : par la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Education

Diplôme : Master en sciences psychologiques, à finalité spécialisée

Année académique : 2024-2025

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/24480>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur 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'œuvre 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-dessus (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Étude du rôle de l'attention dans la compression des événements émotionnels

Promoteur : D'Argembeau Arnaud
Superviseure : Colson Charline

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

GOOSKENS Jade - S200810

Année académique 2024-2025

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier Monsieur d'Argembeau pour m'avoir guidée durant ces deux années à travers ce beau sujet qu'est la mémoire épisodique ;

je remercie Charline Colson, la chercheuse responsable de ce projet qui m'a accompagnée durant les testings, qui m'a soutenue lors des moments de doute et m'a donné toutes les clés nécessaires pour mener à bien ce mémoire ;

je remercie également Michel Hansenne et Sylvie Willems pour l'intérêt porté à mon travail ;

à mon père, qui m'a toujours soutenue lors des moments difficiles et qui a su me donner la force de ne pas baisser les bras pendant ces cinq années ;

à ma mère, qui n'a jamais cessé de me soutenir dans tous mes projets et de m'encourager ;

à Maxence, véritable pilier qui m'a donné la force de croire en moi et en mes rêves ;

enfin, je remercie mes amis et ma famille pour leur soutien tout au long de mes études. Sans eux, ces cinq années n'auraient pas été aussi belles et enrichissantes.

Index des tableaux et figures

Tableaux

Tableau 1. Dimensions évaluées et items présentés.....	26
Tableau 2. Résultats au test de normalité (Shapiro-Wilk) sur les différences appariées entre les vidéos neutres et négatives selon la dimension.....	28
Tableau 3. Vue d'ensemble des tests statistiques réalisés selon les variables dépendantes et indépendantes.....	29
Tableau 4. Caractéristiques démographiques de l'échantillon ($N = 40$).....	31
Tableau 5. Comparaison des évaluations subjectives des vidéos neutres et négatives sur sept dimensions perceptives.....	32
Tableau 6. Moyennes et écarts-types des variables dépendantes selon la valence des vidéos et la condition d'attention.....	33
Tableau 7. Comparaison des performances à la tâche auditive selon la valence des vidéos en condition d'attention divisée.....	37
Tableau 8. Synthèse des études utilisant une tâche concorrente - hypothèse du niveau de sollicitation attentionnelle et effets sur la valence.....	45

Figures

Figure 1. Schéma des principaux systèmes de mémoire, inspiré de Finley (2025).....	5
Figure 2. Intégration des souvenirs épisodiques au sein des structures autobiographiques (adapté de Conway, 2009).....	8
Figure 3. Mécanisme de médiation cognitive comme explication de la mémoire émotionnellement améliorée (Talmi et al., 2007).....	17
Figure 4. Procédure de la première phase de l'expérience.....	26

Figure 5. Procédure de la seconde phase de l'expérience.....	27
Figure 6. Estimation des moyennes marginales de compression temporelle pour le facteur valence.....	34
Figure 7. Estimation des moyennes marginales de compression temporelle pour le facteur condition d'attention.....	34
Figure 8. Estimation des moyennes marginales du nombre de mots pour le facteur valence.....	34
Figure 9. Estimation des moyennes marginales du nombre de mots pour le facteur condition d'attention.....	34
Figure 10. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective de la difficulté pour le facteur valence.....	35
Figure 11. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective de la difficulté pour le facteur condition d'attention.....	35
Figure 12. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective des détails pour le facteur valence.....	36
Figure 13. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective des détails pour le facteur condition d'attention.....	36
Figure 14. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective du dynamisme pour le facteur valence.....	36
Figure 15. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective du dynamisme pour le facteur condition d'attention.....	36

Liste des annexes

Annexe 1. Moyennes et écarts-types de l'échantillon pour l'âge et le nombre d'années d'études, regroupées par sexe.....	60
Annexe 2. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour le taux de compression temporelle.....	60
Annexe 3. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour le nombre de mots	60
Annexe 4. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour l'évaluation subjective de la difficulté.....	60
Annexe 5. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour l'évaluation subjective des détails.....	61
Annexe 6. Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour l'évaluation subjective du dynamisme.....	61
Annexe 7. Résultats pour les temps de réaction (essais corrects et incorrects) et la proportion de réponses correctes en condition d'attention divisée.....	61
Annexe 8. Résultats pour les temps de réaction en condition d'attention divisée (essais corrects uniquement).....	62
Annexe 9. Avis favorable du comité d'éthique.....	63
Annexe 10. Consignes pour le visionnage des vidéos.....	64
Annexe 11. Première phase de l'expérience.....	66

Table des matières

Introduction générale	1
Revue de la littérature	4
1. Fonctionnement de la mémoire humaine	4
2. La mémoire épisodique	5
2.1. Endel Tulving, le père de la mémoire épisodique	6
2.2. Hiérarchie et dynamique du souvenir épisodique.....	7
2.3. Vision dimensionnelle de la mémoire épisodique	8
2.4. Modèle des systèmes de base.....	8
2.5. Mécanismes généraux d'encodage, de consolidation et de récupération	9
2.6. Rôle de l'attention dans l'encodage des souvenirs	10
3. Compression temporelle des souvenirs épisodiques.....	11
3.1. Rôle de l'attention dans la compression temporelle.....	12
3.2. Segmentation des événements et ses effets sur la mémoire	13
4. Influence des émotions sur la mémoire épisodique	13
4.1. Impact de la valence et des dynamiques émotionnelles	14
4.2. Impact de l'activation émotionnelle	16
4.3. Influence des émotions sur la consolidation des souvenirs	16
5. Interactions entre émotion et attention dans la compression temporelle	17
Objectifs et hypothèses	19
1. Hypothèses expérimentales	19
Méthodologie	21
1. Participants	21
1.1. Taille de l'échantillon.....	21
1.2. Procédure de recrutement.....	21
2. Matériel.....	22
2.1. Questionnaire démographique	22
2.2. Sélection des vidéos.....	22
2.3. Choix de la tâche concurrente	23
3. Procédure.....	23
3.1. Premier visionnage des vidéos et remémoration	24
3.2. Second visionnage et évaluation des vidéos	26

3.3. Retranscription des récits.....	27
4. Nettoyage des données et analyses statistiques	28
4.1. Tests de Student pour échantillons appariés.....	28
4.1.1. Comparaison des caractéristiques des vidéos selon leur valence	28
4.1.2. Effet de la valence sur la performance à la tâche auditive.....	28
4.2. ANOVA à mesures répétées.....	29
4.3. Résumé des tests statistiques.....	29
Résultats.....	31
1. Évaluation des caractéristiques des vidéos	31
2. Effets de la valence et de l'attention sur les mesures mnésiques	32
2.1. Compression temporelle	33
.....	34
2.2. Nombre de mots.....	34
2.4. Évaluation subjective du niveau de détail.....	35
2.5. Évaluation subjective du dynamisme	36
3. Évaluation de la performance à la tâche auditive.....	37
Discussion	38
1. Validation du matériel expérimental.....	38
2. Interprétation des effets de la valence et de l'attention sur les indicateurs mnésiques	39
2.1. Compression temporelle : structuration et contrainte attentionnelle	39
2.2. Nombre de mots : enrichissement émotionnel et contrainte d'élaboration	40
2.3. Difficulté subjective : accessibilité de la trace	41
2.4. Détails perçus : richesse de l'encodage et segmentation des événements	41
2.5. Dynamisme : continuité de la relecture mentale des souvenirs	42
3. Performance à la tâche concurrente : impact sur l'exactitude plutôt que sur la vitesse	43
3.1. Temps de réaction : analyses globales et analyses restreintes aux réponses correctes.	43
4. Non-détection des interactions : vers l'idée d'un gradient de charge attentionnelle.	44
5. Synthèse : apports de l'étude et interprétation des résultats	45
6. Limites de l'étude	47
7. Pistes futures.....	48
7.1. Vers des contextes plus écologiques	49

8. Applications pratiques	50
9. Conclusion.....	51
Bibliographie.....	53
Annexes.....	60
Résumé.....	67

Introduction générale

Chaque souvenir que nous rejouons mentalement n'est pas une copie fidèle de l'événement vécu, mais une reconstruction sélective, souvent plus rapide que la durée réelle de l'expérience (D'Argembeau et al., 2021; Jeunehomme & D'Argembeau, 2019; Jeunehomme et al., 2018). Ce phénomène, couramment nommé « compression temporelle » et constituant le cœur du présent travail, se définit comme le rapport entre la durée objective d'un épisode et le temps nécessaire pour le revivre mentalement (D'Argembeau et al., 2021; Jeunehomme & D'Argembeau, 2019; Jeunehomme & D'Argembeau, 2020; Jeunehomme et al., 2018). Le phénomène de compression temporelle s'insère dans une conception reconstructive de la mémoire épisodique, envisagée comme une simulation mentale accompagnée du sentiment de revivre l'événement (Conway, 2009).

Pour situer ce phénomène, la revue de littérature partira des modèles généraux de la mémoire, se recentrera sur la compression temporelle et démontrera comment l'attention et l'émotion l'influencent ensemble. Après avoir rappelé l'architecture globale du système mnésique (mémoire sensorielle, mémoire de travail, mémoire à long terme) (Finley, 2025) et positionné la mémoire épisodique parmi les sous-systèmes (Tulving, 2002), ses caractéristiques organisationnelles et neurocognitives seront décrites, notamment l'articulation des composantes « quoi-où-quand » (Kahana et al., 2008) et le rôle de l'hippocampe dans leur liaison transitoire (Jaffard, 2011).

La revue introduira ensuite la compression temporelle et mettra en évidence l'influence déterminante de l'attention. Du fait que les ressources attentionnelles sont limitées, les paradigmes d'attention divisée permettent de quantifier le « coût » d'un encodage concurrentiel (Yeung & Fernandes, 2021). Des travaux montrent qu'un partage de l'attention à l'encodage dégrade systématiquement la qualité des traces (Craik et al., 1996; Greene & Naveh-Benjamin, 2021) et réduit la précision temporelle (Cui et al., 2022; Zacks, 2020).

Un second déterminant essentiel concerne l'émotion. Les stimuli négatifs ou à fort *arousal* (activation émotionnelle) captent prioritairement l'attention (Vuilleumier, 2005) et bénéficient d'un encodage contextuel plus riche, ainsi que d'une consolidation renforcée (Payne & Kensinger, 2017; Sharot et al., 2004), rendant leurs souvenirs moins compressés (Schmidt et al., 2010; Varma et al., 2018). Les transitions affectives constituent, elles aussi, des frontières

d'événements qui structurent le flux de l'expérience (Chen & Swallow, 2025; Clewett & Davachi, 2017).

Au croisement de ces deux dimensions, peu d'études ont examiné conjointement l'attention et les émotions dans la compression temporelle. Des résultats récents suggèrent que les événements négatifs sont moins compressés que les événements neutres, probablement grâce à un encodage plus dense et une segmentation plus fine (Colson et al., 2025), et que l'effet de valence pourrait dépendre des ressources attentionnelles disponibles (Cui et al., 2022; Talmi et al., 2007). Le présent mémoire visera à tester cette interaction en posant l'hypothèse qu'une attention divisée devrait accentuer la compression, tandis que la valence négative devrait la réduire ; qu'un taux de compression temporelle serait plus faible pour les souvenirs des vidéos négatives et qu'il y aurait une amplification de cette différence lorsque l'attention est partagée.

L'étude décrite dans la seconde partie de ce mémoire testera directement ces hypothèses. Chaque participant a visionné plusieurs vidéos « neutres » ou « négatives ». Pour une partie de ces vidéos, ils réalisaient simultanément une tâche de discrimination auditive (attention divisée). Immédiatement après chaque vidéo, les participants produisaient un récit libre chronométré, puis évaluaient leur souvenir sur plusieurs dimensions (détail, dynamisme, difficulté). Un second visionnage de ces mêmes vidéos a permis d'affiner ces évaluations. Les récits ont ensuite été retranscrits pour extraire des mesures complémentaires, telles que le nombre de mots et le contenu du souvenir. Pour rappel, la compression temporelle est définie comme le rapport entre la durée objective de l'événement et la durée de sa remémoration (CT = durée vidéo / durée de remémoration) ; plus ce ratio est élevé, plus le souvenir est compressé.

Comprendre les mécanismes de la compression temporelle n'est pas seulement fondamental pour la théorie de la mémoire épisodique ; cela permet également de donner un éclairage sur la manière dont notre vécu émotionnel et nos états attentionnels modulent la richesse des souvenirs quotidiens. Ce questionnement peut avoir des répercussions autant pour la compréhension du fonctionnement cognitif normal que pour des contextes cliniques où la qualité des souvenirs est touchée.

Ce mémoire s'organisera comme suit : la première partie présentera le cadre théorique et les principales avancées sur la compression temporelle, l'attention et l'émotion. La seconde détaillera la méthodologie expérimentale retenue et les analyses menées. Enfin, la troisième exposera les résultats obtenus, avant que la quatrième partie ne discute leur apport, leurs limites et leurs perspectives de prolongement.

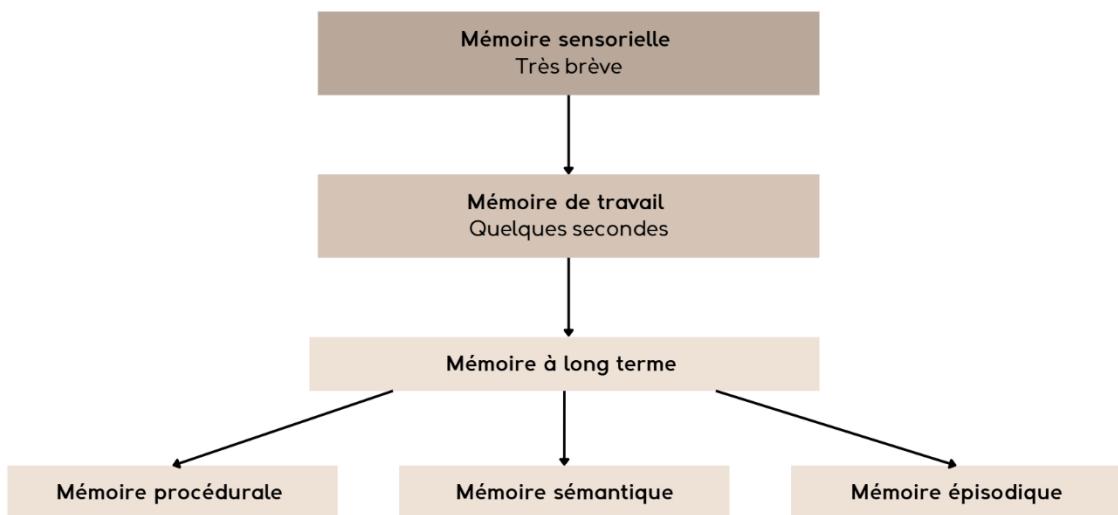
Revue de la littérature

Ce travail s'inscrit dans une réflexion sur la manière dont nos souvenirs sont façonnés par l'attention et l'émotion. Afin d'examiner ce phénomène, cette section propose un parcours structuré en plusieurs étapes. Elle s'ouvre par un aperçu global du fonctionnement de la mémoire, puis se recentre sur la mémoire épisodique, ses caractéristiques et son organisation. Elle introduit ensuite le concept de compression temporelle, en mettant en lumière le rôle de l'attention et de la segmentation des événements. Enfin, elle traite de l'influence des émotions (valence, arousal, transitions affectives) sur la structuration temporelle du souvenir, avant de conclure sur les interactions entre émotion et attention et des exemples d'études qui ont testé empiriquement ce lien.

1. Fonctionnement de la mémoire humaine

Chaque instant de notre vie se glisse dans la mémoire. Pourtant, ce patchwork d'expériences se déforme sous l'effet de l'émotion et de l'attention, révélant la plasticité et les limites du souvenir humain. Pour comprendre ce phénomène, il convient d'abord d'exposer l'organisation générale du système mnésique. Selon Finley (2025), la mémoire s'articule en trois niveaux distincts : une mémoire sensorielle très brève, une mémoire de travail qui maintient l'information pertinente pendant quelques secondes selon notre but, puis la mémoire à long terme. Cette dernière se divise en plusieurs sous-systèmes (cf. Figure 1) : la mémoire procédurale, la mémoire sémantique, et surtout la mémoire épisodique, celle qui permet de revivre des événements dans leur contexte spatiotemporel (Tulving, 2002). Par ailleurs, c'est précisément la mémoire épisodique qui inscrit nos expériences personnelles sur une ligne temporelle, alimentant ainsi notre autobiographie. Comme il sera détaillé dans les sections suivantes, cette ligne temporelle peut s'organiser différemment : sous l'effet de l'attention et de l'émotion, certains événements sont encodés densément, tandis que d'autres sont davantage compressés.

Figure 1. Schéma des principaux systèmes de mémoire, inspiré de Finley (2025)



Le domaine des neurosciences confirme cette organisation « emboîtée » ; sur le plan cérébral, l'hippocampe joue un rôle clé en reliant temporairement les composantes « quoi - où - quand » d'un épisode, avant que ces éléments ne soient progressivement consolidés dans le néocortex (Jaffard, 2011).

2. La mémoire épisodique

Après avoir parcouru l'architecture générale de la mémoire, la présente section vise à présenter les particularités de la mémoire épisodique, véritable pilier de nos souvenirs personnels. La pertinence de ce sujet d'étude a captivé l'attention de nombreux auteurs qui ont tenté de la conceptualiser et de l'intégrer dans divers modèles. En 1980, Squire a notamment établi une distinction entre la mémoire déclarative ou explicite et la mémoire procédurale (les apprentissages implicites), ces dernières faisant partie intégrante de la mémoire à long terme (Jaffard, 2011). Considérant ce point de vue, les souvenirs épisodiques seraient accessibles à la conscience de manière explicite. En revanche, ces souvenirs sont sujets à un oubli rapide et peuvent devenir inaccessibles à la conscience, bien qu'ils continuent de produire une action implicite sur le sujet (Conway, 2009). En effet, la plupart des souvenirs deviennent difficiles d'accès au fil du temps, à moins qu'ils ne soient associés à des objectifs à long terme (Jeunehomme et al., 2018).

La mémoire épisodique se distingue par sa richesse, enregistrant nos expériences personnelles avec l'ensemble de leurs détails contextuels (Jaffard, 2011). Selon Tulving (2002), les souvenirs épisodiques préservent les traces des événements, nous permettant de revivre le passé mentalement. En effet, la mémoire épisodique facilite le voyage mental dans le temps (D'Argembeau, 2020). Par exemple, en considérant le souvenir d'une journée à la plage l'été dernier, sa remémoration peut faire revivre des sensations telles que l'odeur de la crème solaire ou le chant des mouettes, donnant l'impression de revivre mentalement l'événement, un aspect fondamental de la mémoire épisodique tel que décrit par Conway (2009).

Un autre aspect essentiel de la mémoire épisodique est sa capacité à soutenir la poursuite adaptative de finalités à court terme ; elle renferme des informations cruciales sur le traitement récent des objectifs poursuivis par le sujet (Conway, 2009). Ainsi, la mémoire épisodique enregistre des informations essentielles concernant nos actions et leurs conséquences. Les événements orientés vers un but sont donc mémorisés plus efficacement (Jeunehomme & D'Argembeau, 2019; Jeunehomme & D'Argembeau, 2020; Jeunehomme et al., 2018). Ces caractéristiques font de la mémoire épisodique un système à la fois riche et malléable ; comprendre comment l'émotion et l'attention modulent la compression temporelle de ces souvenirs constitue dès lors un enjeu central.

2.1. Endel Tulving, le père de la mémoire épisodique

Un premier auteur qui a contribué à la compréhension actuelle de la mémoire épisodique est Endel Tulving, reconnu comme le père fondateur de ce concept. En 1972, il a formulé la première définition du système de mémoire épisodique, désignant les souvenirs liés à des événements personnellement vécus et ancrés dans un contexte spatiotemporel spécifique (Desgranges & Eustache, 2011). Cette conception distingue clairement la mémoire épisodique de la mémoire sémantique, cette dernière traitant des connaissances générales décontextualisées. Au fil du temps, Tulving a affiné ses définitions, mettant en avant l'importance de l'expérience personnelle plutôt que de l'exactitude du souvenir (Desgranges & Eustache, 2011). En adoptant cette perspective, il est évident que chaque souvenir est façonné de manière unique par l'individu qui le reconstruit selon sa propre interprétation.

Par ailleurs, la mémoire épisodique repose sur plusieurs caractéristiques fondamentales abordées dans les travaux de Desgranges et Eustache (2011). Elle est d'abord autobiographique, car elle conserve les souvenirs d'événements personnellement vécus,

contribuant ainsi à la construction de l'identité. Elle est également orientée vers le passé, étant donné qu'elle encode des épisodes réellement vécus. Enfin, elle permet un voyage mental subjectif dans le temps, rendant possible une remémoration consciente et située des expériences passées (Desgranges & Eustache, 2011). En complément, Tulving a introduit trois concepts clés pour mieux cerner ce système mnésique : le self (la référence à soi), la conscience autonoétique (la capacité à revivre mentalement un souvenir) et le temps subjectif (la manière dont le temps est perçu à travers les souvenirs). Ces notions ont largement contribué à la compréhension contemporaine de la mémoire épisodique (Desgranges & Eustache, 2011).

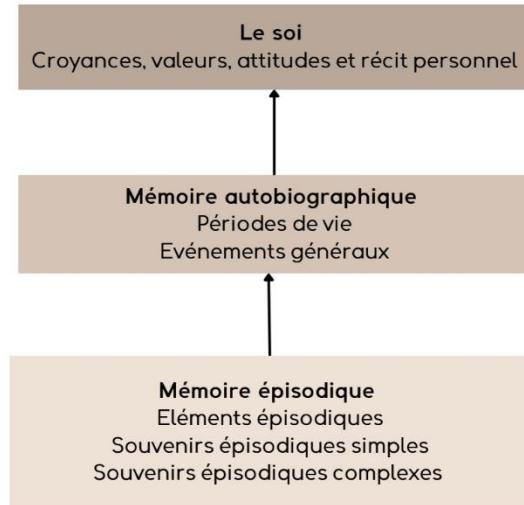
2.2. Hiérarchie et dynamique du souvenir épisodique

D'après les travaux de Conway (2009), les souvenirs épisodiques constituent une reconstruction riche et multimodale d'expériences passées, intégrant des éléments sensoriels, perceptuels, conceptuels et affectifs, plutôt qu'un enregistrement littéral des événements. Ils prennent souvent la forme d'images mentales organisées spatialement, et sont vécus sous une perspective subjective, à la première ou à la troisième personne. Ces souvenirs correspondent le plus souvent à de courtes séquences d'expériences, dans lesquelles les éléments les plus marquants ou les plus importants pour la personne sont prioritairement retenus. Par ailleurs, leur structuration temporelle permet d'assurer une continuité entre les objectifs passés, présents et futurs et leur accessibilité peut être facilitée par des indices de récupération pertinents. Lorsqu'ils sont remémorés, ces souvenirs engendrent une expérience subjective associée au sentiment de revivre mentalement l'événement (Conway, 2009).

Pour mieux comprendre la nature des souvenirs épisodiques évalués dans cette étude, il convient de les replacer dans le cadre hiérarchique proposé par Conway (2009) sur la mémoire autobiographique (cf. Figure 2). Selon ce modèle, nos souvenirs s'organiseraient en trois niveaux emboîtés qui vont du plus général au plus particulier. Au sommet se trouve le « Soi », l'ensemble de représentations sur qui nous sommes : les croyances, les valeurs, les attitudes et le récit personnel de notre existence. Cette couche identitaire définit les thèmes qui orientent l'encodage, la sélection et l'interprétation des souvenirs. Le niveau intermédiaire est celui de la mémoire autobiographique. Il regroupe les périodes de vie (par exemple, les années d'études supérieures) et les événements généraux (tels que la naissance d'un enfant) qui dessinent ces périodes. Enfin, au niveau le plus concret apparaît la mémoire épisodique, qui se décline en

éléments épisodiques (détails perceptifs isolés), en souvenirs épisodiques simples (scènes uniques) et en souvenirs épisodiques complexes (séquences d'événements).

Figure 2. Intégration des souvenirs épisodiques au sein des structures autobiographiques (adapté de Conway, 2009)



2.3. Vision dimensionnelle de la mémoire épisodique

Traditionnellement, la mémoire épisodique (souvenirs contextualisés) est opposée à la mémoire sémantique (connaissances générales décontextualisées) dans les modèles de la mémoire explicite (Desgranges & Eustache, 2011; Jaffard, 2011). Toutefois, cette distinction binaire ne semblait pas refléter pleinement la complexité des représentations mnésiques. Rubin (2022) a donc proposé une approche alternative sous forme d'un modèle dimensionnel, dans lequel la mémoire épisodique et la mémoire sémantique coexistent au sein d'un espace conceptuel commun. En s'appuyant sur la théorie de Tulving, il introduit la notion de « *continuum* », suggérant que les souvenirs ne relèvent pas exclusivement d'un type de mémoire, mais peuvent se situer à différents niveaux d'engagement de certaines dimensions (Rubin, 2022). Il identifie trois dimensions principales : la référence à soi, la récupération explicite et la présence de scènes mentales. Ces scènes mentales permettent la reviviscence subjective d'un événement, aspect central de l'étude des souvenirs épisodiques dans le cadre de la présente étude (Rubin, 2022).

2.4. Modèle des systèmes de base

Pour mieux comprendre la richesse des souvenirs épisodiques, Rubin (2006) a également proposé un modèle fondé sur l'intégration de différents systèmes de base. Ces systèmes incluent la vision, l'audition, l'émotion, le langage ou encore la mémoire explicite, qui

interagissent pour créer une représentation cohérente de l'expérience vécue. Chaque souvenir épisodique mobilise ainsi un ensemble de composantes perceptives, émotionnelles et narratives, ce qui permet d'expliquer la diversité et la subjectivité de nos souvenirs (Rubin, 2006). Malgré certaines limites liées à la simplification des processus mnésiques, ce modèle contribue à une meilleure compréhension des mécanismes impliqués dans l'encodage et la récupération des souvenirs contextualisés (Rubin, 2006), deux processus susceptibles d'être influencés par la valence émotionnelle des événements et les ressources attentionnelles disponibles au moment de l'encodage.

2.5. Mécanismes généraux d'encodage, de consolidation et de récupération

La formation d'un souvenir épisodique suit un processus en trois étapes clés, dont l'encodage constitue la première. Il s'agit du processus par lequel les informations perçues sont traitées, intégrées et reliées aux connaissances préexistantes (McDermott & Roediger, 2025). Autrement dit, c'est le processus permettant de mémoriser des informations quotidiennement.

Après l'encodage, nos souvenirs se consolident : ils s'intègrent et se renforcent. Dans les minutes ou les heures qui suivent, les mêmes réseaux neuronaux se réactivent, transférant peu à peu l'information vers le néocortex pour un stockage durable (Mekbib & McDonough, 2025). Cette consolidation reste toutefois fragile. Un contexte inadapté ou des indices trompeurs juste après l'encodage peuvent dégrader la qualité des souvenirs, comme le montrent certaines recherches sur les faux souvenirs (Straube, 2012).

Enfin, la récupération correspond au moment où nous réactivons un souvenir pour le porter à la conscience. Qu'il s'agisse d'un stimulus extérieur ou d'une motivation interne, c'est grâce à ce processus que nous pouvons relire et réutiliser nos souvenirs (McDermott & Roediger, 2025). La réussite de cette réactivation dépend des indices de récupération, qu'ils soient internes (pensées, sensations, émotions) ou externes (lieu, odeur, image, son). Plus ces indices renvoient au contexte d'encodage, plus l'accès est aisé, conformément au principe de spécificité de l'encodage (Tulving & Thomson, 1973). La récupération n'est pas une relecture fidèle du passé mais une reconstruction active : elle mêle la trace mnésique, nos connaissances générales et nos attentes du moment (Conway, 2009). Certains auteurs décrivent d'ailleurs la mémoire épisodique comme une simulation mentale d'un événement passé, accompagnée de la conviction qu'il s'agit d'une expérience vécue (Davies & Clayton, 2024; Mahr & Csibra, 2017).

2.6. Rôle de l'attention dans l'encodage des souvenirs

Les mécanismes généraux de la mémoire étant posés, cette section se penche davantage sur le rôle spécifique de l'attention dans l'encodage des souvenirs. De fait, un encodage efficace est indispensable pour garantir une récupération ultérieure, bien que ce processus soit partiel : face aux nombreuses stimulations internes et externes, l'attention joue un rôle de filtre en orientant les ressources cognitives vers certains éléments jugés pertinents, au détriment d'autres (McDermott & Roediger, 2025; Vuilleumier, 2005). Cette sélection attentionnelle permet de déterminer ce qui sera retenu en mémoire, chose particulièrement importante puisque la mémoire épisodique repose sur la mise en lien du temps, de l'espace et des sensations associées à l'expérience vécue (Kahana et al., 2008).

Dans ce cadre, les paradigmes d'attention divisée permettent, d'une part, de manipuler la disponibilité des ressources attentionnelles lors de l'encodage et, d'autre part, de mesurer précisément comment ce partage de l'attention affecte la qualité des traces mnésiques (Yeung & Fernandes, 2021). Dans ce type de paradigme, les participants doivent encoder une information cible tout en accomplissant simultanément une tâche secondaire. La concurrence pour des ressources attentionnelles limitées entraîne un partage du capital cognitif, ce qui réduit la capacité à traiter pleinement le matériel à mémoriser. En comparant les performances en condition d'attention pleine à celles en condition d'attention divisée, il est possible de quantifier le coût mnésique de cette compétition. Ce protocole permet ainsi d'estimer l'influence de l'attention au moment de l'encodage.

Les travaux de Craik et ses collègues (1996) ont montré que l'attention divisée au moment de l'encodage entraîne un déficit mnésique marqué, quelle que soit la mesure considérée (rappel libre, apprentissage de paires ou reconnaissance). Dans leurs quatre expériences, le partage des ressources attentionnelles se traduisait par une chute systématique des performances et par un ralentissement notable à la tâche secondaire, soit environ 135 millisecondes (Craik et al., 1996). Plus récemment, Greene et Naveh-Benjamin (2021) ont confirmé cet effet avec des paires visage-scène. En effet, les participants tenus de répondre simultanément à des « bips » auditifs se sont montrés moins aptes à reconnaître les paires intactes ou à rejeter les recombinaisons, qu'il s'agisse de la trace précise (*verbatim*) ou de la structure globale (*gist*). L'augmentation des temps de réaction à la tâche auditive atteste là encore que les ressources attentionnelles étaient bel et bien captées (Greene et Naveh-Benjamin, 2021). Ensemble, ces données convergent pour montrer que lorsque l'attention est

partagée à l'encodage, la formation des traces épisodiques - dans leurs détails comme dans leur organisation - est compromise.

3. Compression temporelle des souvenirs épisodiques

Cette section se penchera plus précisément sur la représentation en mémoire du temps qui passe. Dans ce contexte, un concept clé est la compression temporelle des souvenirs épisodiques ; ce phénomène se caractérise par une différence entre la durée objective des événements vécus et leur durée de remémoration. Concrètement, la durée de remémoration est plus courte que la durée de l'événement d'origine (D'Argembeau et al., 2021), suggérant une compression au sein de la mémoire. Dans notre quotidien, cela se manifeste par le fait que nos souvenirs d'événements passés ne sont pas des reproductions complètes et fidèles de chaque instant, mais plutôt des sélections de moments saillants¹. Ce processus, central pour le présent mémoire, a été étudié dans plusieurs recherches à travers la mesure suivante : le rapport entre la durée de remémoration d'un événement et sa durée réelle. Ces travaux montrent que la relecture mentale d'un épisode est généralement bien plus rapide que sa durée objective (Jeunehomme & D'Argembeau, 2019; Jeunehomme & D'Argembeau, 2020; Jeunehomme et al., 2018) : en moyenne, les participants mettent environ sept fois moins de temps à se remémorer un événement qu'il n'a duré en réalité (Jeunehomme & D'Argembeau, 2019). Comme le soulignent D'Argembeau et ses collègues (2021), nos souvenirs épisodiques se construisent à partir de séquences chronologiques d'expériences passées, mais ne sont pas pour autant des copies fidèles du passé.

Pendant longtemps, les recherches sur la mémoire épisodique se sont principalement appuyées sur du matériel artificiel, limitant ainsi la compréhension de la façon dont le flux continu d'événements vécus est intégré en mémoire. C'est précisément pour pallier cette lacune que Jeunehomme et ses collaborateurs (2018) ont développé des protocoles expérimentaux plus écologiques, capables de mieux saisir la dynamique des souvenirs dans des contextes plus proches de la vie réelle. Dans leur étude, les participants portaient une caméra portable qui capturait automatiquement des images à la première personne pendant qu'ils réalisaient des activités variées sur le campus universitaire de Liège. Cette phase d'encodage était ensuite suivie d'une phase de rappel où les participants devaient mentalement revivre ces événements

¹ Exemple de remémoration d'une journée à la plage : le trajet de l'aller - la recherche d'une place de parking - le verre en terrasse - la construction d'un château de sable - le trajet du retour.

en détail et associer chaque moment décrit à une photo prise durant la marche. Ce dispositif permettait d'analyser comment les souvenirs réels se construisent et se compressent dans le temps, avec une mesure objective reliant le récit du souvenir à la chronologie exacte des événements vécus (Jeunehomme et al., 2018).

3.1. Rôle de l'attention dans la compression temporelle

Un premier mécanisme clé concerne les processus attentionnels, qui jouent un rôle majeur dans l'encodage des souvenirs épisodiques : ils déterminent la quantité de ressources cognitives allouées à chaque élément de l'expérience et segmentent le flux temporel en unités cohérentes. Dans les modèles de cognition temporelle, cette segmentation et cette allocation de ressources fixent la densité des représentations mnésiques ; plus les unités sont fines, plus la perception de la durée est précise (Cui et al., 2022; Zacks, 2020). D'un autre côté, lorsque l'attention est mobilisée par une tâche secondaire ou détournée vers des aspects non temporels, le traitement des informations temporelles devient moins précis. Moins de repères sont encodés, ce qui induit une sous-estimation initiale de la durée et rend la trace mnésique plus vulnérable à la compression. À l'inverse, une attention soutenue renforce la mise en mémoire de détails temporels et contextuels, contribuant à préserver la structure temporelle de l'événement (Johnson & MacKay, 2018).

Finalement, l'attention joue un rôle décisif dans la segmentation du flux continu de l'expérience. En détectant les changements significatifs dans la scène perçue (qu'ils soient perceptifs, conceptuels ou émotionnels), elle facilite l'identification de frontières d'événements. Ces points de transition agissent comme des repères temporels privilégiés, limitant la compression temporelle lors du rappel (Clewett & Davachi, 2017; Jeunehomme et al., 2018; Zacks, 2020). L'étude de Leroy et ses collègues (2025) illustre d'ailleurs ce lien entre l'attention et la structuration temporelle. En combinant une tâche secondaire à l'encodage de vidéos plus ou moins segmentées, les auteurs montrent que la charge attentionnelle affecte la détection des frontières des événements. Cette altération entraîne une augmentation de la compression temporelle, mesurée à la fois par un raccourcissement du temps de relecture mentale et par une diminution du nombre d'unités rappelées (Leroy et al., 2025)

3.2. Segmentation des événements et ses effets sur la mémoire

Après avoir examiné le rôle déterminant de l'attention, il convient désormais de s'intéresser plus précisément au mécanisme de segmentation des événements. Ce processus automatique reflète la façon dont le cerveau découpe le flux continu de l'expérience en unités distinctes. Lorsqu'un changement saillant - de couleur, de son, de mouvement ou de but - survient, l'observateur perçoit une frontière d'événement (Zacks & Swallow, 2007). Ce processus ne se limite pas à détecter des ruptures : il regroupe également les micro-actions partageant un même objectif en unités plus larges. Plus concrètement, dans certaines expériences, les participants ont visionné des vidéos et devaient appuyer sur une touche dès qu'ils percevaient un changement significatif dans la scène. Ces études montrent qu'un simple clignotement d'un objet à l'écran ou un changement de plan suffit souvent à faire émerger la perception d'une nouvelle unité d'événement (Zacks, 2020).

Par ailleurs, ces frontières jouent un rôle central en mémoire. Comme elles marquent souvent le début ou la fin de séquences - par exemple un changement de lieu, d'action ou d'état émotionnel - et centralisent une grande quantité d'informations, elles servent de points d'ancre privilégiés. Une segmentation fine favorise ainsi un encodage plus riche du contexte et améliore la précision du souvenir (D'Argembeau, 2020; D'Argembeau et al., 2021). À l'inverse, une perception appauvrie en frontières est associée à une compression temporelle accrue. Les travaux de Jeunehomme et D'Argembeau (2020) montrent effectivement que les souvenirs les plus finement segmentés présentent les taux de compression les plus faibles. Identifier les bonnes frontières ne structure donc pas seulement la perception en temps réel, mais conditionne également la richesse et la fidélité des souvenirs qui en découlent.

4. Influence des émotions sur la mémoire épisodique

Un second mécanisme essentiel à investiguer pour la compréhension de la présente étude concerne l'influence des émotions. Les recherches récentes suggèrent qu'elles interviennent à chaque étape du traitement mnésique, notamment en modulant la quantité d'informations encodées, en façonnant l'organisation des traces et en influençant la manière dont la ligne du temps est reconstruite au moment du rappel (Petrucci & Palombo, 2021). Autrement dit, les émotions agissent en profondeur sur la mémoire épisodique, dès les premières phases de traitement de l'information.

L'un des effets les plus marquants de l'émotion est sa capacité à orienter l'attention. En modulant les ressources attentionnelles disponibles au moment de l'encodage, l'émotion attire les processus cognitifs vers les éléments saillants de l'expérience, favorisant ainsi un encodage plus riche et détaillé. Cet effet est particulièrement marqué pour les stimuli à valence négative ou à fort *arousal* (activation émotionnelle), qui captent automatiquement l'attention et bénéficient d'un traitement prioritaire même lorsque les ressources attentionnelles sont partiellement mobilisées par une tâche concurrente (Vuilleumier, 2005). Ceci explique pourquoi nous avons tendance à diriger automatiquement notre attention vers les événements négatifs et saillants de notre environnement.

Au-delà de l'encodage, les émotions influencent également la consolidation mnésique. De fait, plusieurs travaux ont montré que les événements émotionnels - en particulier les plus négatifs - sont davantage réactivés après leur encodage, ce qui renforce leur ancrage en mémoire à long terme (Payne & Kensinger, 2017; Sharot et al., 2004). À l'inverse, les souvenirs neutres et moins saillants sont plus vulnérables aux interférences (Schmidt et al., 2010; Varma et al., 2018).

En somme, l'émotion affecte l'attention et la consolidation, déterminant la qualité et la structure temporelle des souvenirs épisodiques. Ces mécanismes permettent d'éclairer les effets plus spécifiques abordés dans les sections suivantes, portant sur l'influence de la valence, de l'intensité émotionnelle et des transitions affectives sur la compression temporelle des souvenirs.

4.1. Impact de la valence et des dynamiques émotionnelles

La valence émotionnelle constitue un déterminant essentiel de la structuration temporelle des souvenirs épisodiques. Les événements à valence négative, généralement perçus comme plus significatifs, bénéficient d'un encodage contextuel plus élaboré que les événements neutres, donnant lieu à des souvenirs moins compressés ; la relecture mentale de ces épisodes est plus longue, indice d'une représentation plus détaillée du déroulement des événements (Colson et al., 2025).

Au-delà de la valence considérée isolément, les recherches récentes se sont penchées sur les dynamiques affectives, et plus particulièrement sur les transitions de valence, susceptibles de façonner l'organisation des souvenirs et de moduler la compression temporelle (McClay et al., 2023; Wang & Lapate, 2024). Un passage brusque d'une valence neutre à une valence négative

crée une frontière d'événement saillante (McClay et al., 2023) ; celle-ci segmente davantage l'expérience, enrichit le repérage contextuel et favorise l'isolement de l'épisode en mémoire. McClay et ses collègues (2023) ont montré que cette segmentation résulte en une compression temporelle moins importante, car l'épisode est mieux délimité et distinct en mémoire. À l'inverse, une transition progressive entre valences tend à favoriser l'intégration mnésique des événements, créant des liens plus forts entre les éléments et résultant en une compression temporelle plus importante. En somme, la littérature suggère que les transitions négatives marquées devraient réduire le taux de compression temporelle tel que défini dans ce mémoire, tandis que des transitions plus graduelles devraient au contraire l'amplifier (McClay et al., 2023).

Les émotions peuvent également constituer des frontières d'événements en mémoire épisodique (Talmi & Palombo, 2025). En segmentant le flux continu de l'expérience en unités significatives, ces frontières facilitent l'organisation ultérieure des souvenirs. Un changement brusque de valence, par exemple le passage d'une scène neutre à une scène négative ou positive, isole l'épisode dans la mémoire, réduit sa compression temporelle et modifie la perception de la durée des scènes adjacentes. À l'inverse, une transition émotionnelle progressive laisse l'épisode compressé (Talmi & Palombo, 2025). La segmentation se produit surtout lorsque la transition perceptive ou émotionnelle survient sans pause entre deux séquences (Clewett & Davachi, 2017; Zacks, 2020). L'insertion d'un intervalle neutre - tel qu'une tâche d'auto-évaluation - permet à l'état affectif de se normaliser, atténuant ainsi la rupture (Dunsmoor et al., 2018; Eldar et al., 2015).

Des travaux récents confirment que l'émotion ne se contente pas de colorer l'expérience : elle la structure. En effet, Chen et Swallow (2025) montrent dans leur étude que les variations émotionnelles détectées dans des vidéos sont perçues de manière cohérente par différents observateurs et coïncident avec les frontières d'événements qu'ils identifient. Les transitions affectives, soudaines ou graduelles, agissent donc comme des repères temporels saillants, structurant le cours de l'expérience. Cette fonction de découpage permet d'expliquer pourquoi certaines transitions émotionnelles limitent la compression temporelle : elles délimitent des sous-événements riches en repères contextuels, résultant en une organisation temporelle plus proche du souvenir. (Chen & Swallow, 2025).

4.2. Impact de l'activation émotionnelle

Tandis que la valence détermine la tonalité positive ou négative d'un souvenir, son *arousal* (activation émotionnelle) constitue un second paramètre tout aussi déterminant. La littérature démontre que *l'arousal* module tant la perception que la remémoration du temps. Dans les tâches de chronométrie prospective (c'est-à-dire que le participant sait à l'avance qu'il devra estimer la durée écoulée), un niveau d'activation élevé entraîne généralement une surestimation des intervalles : l'hypervigilance physiologique accélérerait le « chronomètre interne », de sorte qu'une période paraît plus longue que sa durée réelle lors de l'encodage (Johnson & MacKay, 2018). Cette influence dépasse l'expérience immédiate ; un arousal élevé renforce l'encodage des détails contextuels - lieux, personnes, sons, y compris des marqueurs temporels précis - faisant de l'émotion une véritable « colle mnésique ». Au rappel, ces repères supplémentaires servent d'ancre : plus ils sont nombreux et saillants, moins le souvenir est sujet à la compression (Schmidt et al., 2010).

Enfin, l'impact de l'arousal s'entrecroise avec la valence. Les premières études laissaient entendre que des niveaux élevés d'activation amplifiaient l'effet de la valence sur la compression temporelle des souvenirs. Toutefois, les données restent limitées pour démêler ces interactions complexes (Cui et al., 2022; McClay et al., 2023).

4.3. Influence des émotions sur la consolidation des souvenirs

Au-delà de l'influence de l'*arousal*, les émotions ont un impact prolongé sur la consolidation des souvenirs épisodiques. Dans les protocoles où l'on intercale de brèves périodes de repos ou une tâche secondaire entre deux apprentissages, ce temps de pause devient déterminant. En effet, un repos éveillé, même court, renforce la consolidation du souvenir (Craig & Dewar, 2018; Dewar et al., 2012). À l'inverse, une activité cognitive exigeante introduit des interférences qui appauvissent la continuité chronologique des traces mnésiques (Varma et al., 2018).

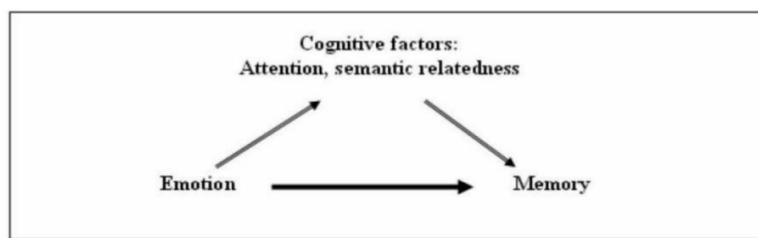
Par ailleurs, des travaux montrent qu'un contenu émotionnel négatif avec un arousal élevé bénéficie d'une consolidation plus robuste et durable que le contenu neutre (Payne & Kensinger, 2017; Sharot et al., 2004). Les souvenirs neutres et moins saillants restent au contraire plus vulnérables aux distorsions induites par l'arrivée d'informations concurrentes (Schmidt et al., 2010). Cette différence de stabilité éclaire le phénomène de compression temporelle : des épisodes émotionnellement vifs, riches en repères contextuels, résistent

davantage à la compression. En revanche, des souvenirs neutres et plus fragiles se compressent plus facilement lorsque la consolidation est perturbée (Schmidt et al., 2010).

5. Interactions entre émotion et attention dans la compression temporelle

Bien que les influences de l'émotion et de l'attention - deux mécanismes essentiels pour la présente étude - aient été abordées séparément, des interactions pourraient exister, de sorte qu'un facteur modulerait l'autre. En effet, selon Talmi et ses collègues (2007), l'effet de l'émotion sur la mémoire est médiatisé par des facteurs cognitifs tels que l'attention lors de l'encodage (cf. Figure 3). Par ailleurs, la littérature décrit un circuit fonctionnel où chaque système renforce l'autre, influençant l'encodage, puis la compression temporelle des souvenirs (Clewett & Davachi, 2017). Les stimuli à valence négative et à activation élevée captent spontanément l'attention plus efficacement que les stimuli neutres (Vuilleumier, 2005). Il est possible que cette priorité attentionnelle consolide la trace mnésique en y ancrant des marqueurs internes (frontières d'événements, détails sensoriels saillants), ce qui pourrait préserver la structure temporelle lors du rappel et limiter la compression (Kensinger & Corkin, 2003).

Figure 3. Mécanisme de médiation cognitive comme explication de la mémoire émotionnellement améliorée (Talmi et al., 2007)



Les travaux recourant au paradigme d'attention divisée ont largement montré que l'avantage mnésique attribué aux contenus émotionnels négatifs dépend de la contrainte attentionnelle imposée au moment de l'encodage. Talmi et ses collaborateurs (2007) en offrent une illustration : ils ont présenté des images neutres, positives et négatives soit en condition d'attention pleine, soit avec une tâche de discrimination auditive concurrente. Même avec l'attention divisée, les images négatives restaient les mieux rappelées immédiatement puis 50 minutes plus tard (rappel différé). À l'inverse, l'attention divisée pénalise surtout les images neutres : leur rappel chute dès le test immédiat et diminue encore au rappel différé, alors que la baisse est moins importante pour les images positives. Concernant la tâche concurrente, les images négatives sont associées à des temps de réaction moins rapides et à des réponses moins

précises comparativement aux images neutres. En somme, la tâche concurrente affecte principalement le matériel neutre et accentue la supériorité mnésique des contenus négatifs (Talmi et al., 2007).

Une seconde étude de Yeung et Fernandes (2021) consistait en l'apprentissage de deux listes de mots variant en valence et en *arousal*. Dans la condition d'attention divisée, les participants devaient, pendant l'encodage verbal, exécuter un jugement sémantique simultané (caractère vivant ou non-vivant) sur des mots diffusés auditivement. Au rappel libre différé, l'effet classique d'amélioration mnésique pour les mots négatifs observé en attention simple s'effaçait ; les participants ont d'ailleurs jugé ces mêmes mots moins intenses affectivement (Yeung & Fernandes, 2021).

Enfin, dans leurs travaux, Kern et ses collègues (2005) ont demandé aux participants d'encoder des mots neutres et émotionnels tout en effectuant, sous attention divisée, une détection continue de tonalités auditives. Les résultats ont montré que les mots négatifs semblaient être enregistrés rapidement mais de manière superficielle, sans analyse détaillée (Kern et al., 2005).

En conclusion, ces travaux convergent pour montrer que l'attention module l'effet de l'émotion sur la mémoire, en particulier au moment de l'encodage. Les résultats présentés ci-dessus soulignent la nécessité de considérer conjointement les ressources attentionnelles disponibles et la valence émotionnelle dans l'étude de la mémoire épisodique.

Objectifs et hypothèses

Au regard des éléments théoriques précédemment exposés, les objectifs et hypothèses qui orientent cette étude sont présentés ci-après. La littérature actuelle met en évidence l'influence de l'émotion sur la structuration temporelle des souvenirs épisodiques. En particulier, les travaux de Colson et ses collègues (2025) montrent une différence de compression temporelle entre des événements neutres et négatifs, possiblement liée à un encodage plus riche et à une segmentation plus fine des événements émotionnels négatifs. Ces auteurs suggèrent que l'attention, déjà reconnue pour améliorer la mémoire des événements émotionnels, pourrait également contribuer à réduire la compression temporelle de ces souvenirs. Autrement dit, cet effet dépendrait des ressources attentionnelles disponibles au moment de l'encodage (Colson et al., 2025). Toutefois, comme le suggèrent Cui et ses collaborateurs (2022), l'interaction entre émotion et attention dans ce processus reste encore peu abordée dans la littérature. Le présent travail vise à combler cette lacune en examinant conjointement l'influence de ces deux dimensions.

1. Hypothèses expérimentales

Tout d'abord, une série de comparaisons sera réalisée afin de valider le matériel expérimental au travers sept dimensions : le caractère mémorable, le caractère inhabituel, l'arousal, la valence, la complexité visuelle, la prévisibilité et la familiarité. Il est attendu que les vidéos négatives se distinguent significativement des vidéos neutres sur ces dimensions. Plus précisément, elles devraient être jugées plus mémorables et inhabituelles, susciter un arousal plus élevé, être catégorisées comme négatives sur la dimension de valence, apparaître visuellement plus complexes, se révéler moins prévisibles et sembler plus familières.

L'objectif principal de cette étude consiste à déterminer s'il existe une interaction entre la valence émotionnelle des vidéos et la disponibilité attentionnelle au moment de l'encodage au niveau du taux de compression temporelle. Il est attendu que la mémoire des vidéos neutres présente une compression temporelle plus importante que celle des vidéos négatives, et que cet écart s'accentue significativement en condition d'attention divisée. Plus spécifiquement, l'hypothèse d'interaction prédit que la division attentionnelle dégradera davantage la précision mnésique des vidéos neutres que celle des vidéos négatives. L'hypothèse sous-jacente est que les vidéos émotionnelles captent automatiquement davantage de ressources attentionnelles : même lorsque l'attention est divisée, celle-ci serait prioritairement dirigée vers le contenu

émotionnel, limitant ainsi l'impact négatif de la division attentionnelle. À l'inverse, les vidéos neutres, moins saillantes, devraient être particulièrement vulnérables aux effets de la division attentionnelle, creusant ainsi l'écart de performance entre les deux types de stimuli.

Parallèlement à l'analyse de la compression temporelle, l'étude examinera l'influence conjointe de la valence émotionnelle et de la disponibilité attentionnelle sur plusieurs caractéristiques des souvenirs épisodiques. Il s'agira d'évaluer la quantité d'informations rappelées, la facilité de remémoration, la richesse des détails perçus et le dynamisme du souvenir. Il est attendu que les événements négatifs soient associés à davantage de mots rappelés, un souvenir plus dynamique, une difficulté de remémoration moindre et un nombre de détails plus élevé. Un effet principal de l'attention est également attendu : la condition d'attention divisée devrait conduire à des souvenirs moins riches, moins dynamiques, perçus comme plus difficiles à se remémorer et associés à une quantité d'informations rappelées moindre. Par ailleurs, l'écart entre vidéos neutres et négatives devrait s'amplifier lorsque l'attention est divisée.

Enfin, une dernière hypothèse postule que, sous condition d'attention divisée, la valence des vidéos modulera la performance à la tâche auditive concurrente. Plus précisément, il est attendu que pendant le visionnage de vidéos négatives, le nombre de réponses correctes à la tâche auditive soit réduit et les temps de réaction allongés par rapport au visionnage de vidéos neutres. Cet effet reflète la captation prioritaire des ressources attentionnelles par les événements émotionnels de la vidéo, au détriment de la tâche concurrente, à l'instar de l'effet observé par Talmi et ses collègues (2007) avec des images statiques².

² cf. section 5 de la revue de littérature : « Interactions entre émotion et attention dans la compression temporelle ».

Méthodologie

La présente section détaillera la composition de l'échantillon, le matériel utilisé, la procédure employée et les analyses statistiques réalisées dans le cadre de cette étude.

1. Participants

Les critères d'inclusion pour cette étude exigeaient que les participants soient âgés de 18 à 30 ans, ne présentent aucun trouble anxieux, dépressif, psychiatrique ou neurologique, ne prennent pas de traitement médicamenteux susceptible d'affecter la mémoire ou l'attention et maîtrisent couramment la langue française. Tous les participants ont donné leur consentement éclairé et l'étude a été acceptée par le Comité d'Éthique de la faculté de psychologie de l'université de Liège (numéro de dossier : 2324-034).

1.1. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon nécessaire a été préalablement calculée grâce au logiciel G*Power. Les paramètres retenus pour l'analyse de puissance dans le cadre de l'ANOVA à mesures répétées (facteurs intra-sujet) s'appuient sur des études antérieures portant sur la compression temporelle. Une taille d'effet modérée ($f = 0.25$), telle qu'observée dans l'étude de Jeunehomme et D'Argembeau (2019) a été utilisée, avec une puissance statistique fixée à 0.80 ($1-\beta$) et un seuil d'erreur de première espèce (α) de 0.05. L'analyse a révélé qu'un échantillon de 34 participants serait suffisant pour détecter un effet d'interaction statistiquement significatif.

1.2. Procédure de recrutement

Le recrutement des participants a été effectué par divers procédés : de manière aléatoire via l'outil « *Participant Pool* »³ de l'Université de Liège, par le biais de contacts personnels ainsi que par un recrutement en ligne sur les réseaux sociaux.

³ Le pool de participants de l'Université de Liège est constitué d'étudiants encouragés à participer à des études dans le cadre de leur cursus ; il permet aux étudiants d'explorer le domaine de la recherche.

2. Matériel

L'ensemble de l'expérience a été réalisé sur ordinateur au moyen du logiciel Gorilla.sc (*Gorilla.sc*, 2016), la plupart du temps sur un écran d'ordinateur portable (14 pouces) et le reste du temps sur l'écran d'un ordinateur fixe présent sur les lieux (24 pouces). Toutes les séances se sont déroulées dans les salles de *testing* du bâtiment B32.

2.1. Questionnaire démographique

Un questionnaire administré au tout début de l'étude recueillait plusieurs informations essentielles : l'âge des participants (pour vérifier leur appartenance à la tranche d'inclusion), le nombre total d'années d'études depuis l'école primaire (indicateur du niveau d'éducation), l'existence éventuelle de troubles psychologiques, psychiatriques ou neurologiques, la prise de médicaments susceptibles d'influencer l'attention, la mémoire ou la fatigue ainsi que le sexe des participants.

2.2. Sélection des vidéos

Les vidéos utilisées dans le présent travail proviennent d'une étude antérieure réalisée par Colson et ses collègues (2025). Celle-ci a permis de sélectionner un total de 36 vidéos à partir de plusieurs bases de données - ADVOS, DEVO (Baraly et al., 2020), OpenLAV (Israel et al., 2021) - ainsi que de la plateforme Youtube. La sélection a été guidée par plusieurs critères : (1) une valence émotionnelle exclusivement neutre ou négative, (2) une durée comprise entre 12 et 34 secondes, (3) l'absence de dialogues (compréhension visuelle uniquement), (4) l'exclusion de contenus issus de films commerciaux pour éviter toute familiarité, (5) la continuité de l'événement (sans coupe ni changement de plan) et (6) l'absence d'éléments irréalistes. Les vidéos ont été standardisées techniquement : elles ont toutes été converties au format MP4 avec une résolution de 720×480 pixels, un encodage H.264 et un taux de 24 images par seconde. Le son a été supprimé et les éléments visuels superflus (textes, logos, *timestamps*) ont été retirés à l'aide des logiciels DaVinci Resolve Studio 17 et Hipaw Watermark Remover (Colson et al., 2025).

Compte tenu de la diversité des sources des vidéos, une étude en ligne a été menée par Colson et ses collègues (2025) auprès de 90 adultes anglophones recrutés via *Prolific*. Chaque vidéo a été évaluée sur cinq dimensions à l'aide d'échelles analogiques visuelles (0-100) : valence, activation, caractère inhabituel, imprévisibilité et complexité visuelle subjective. Ces

évaluations ont permis d'exclure les vidéos dont les notes étaient trop différentes entre les évaluateurs ou dont les contenus étaient thématiquement redondants. Ce processus a finalement permis de retenir un total de 20 vidéos - dix à contenu neutre et dix à contenu négatif - d'une durée comprise entre 10 et 50 secondes, qui ont servi de matériel expérimental pour la présente étude.

2.3. Choix de la tâche concurrente

Pour dix essais, une tâche concurrente a été introduite afin d'instaurer une condition d'attention divisée. Les vidéos n'ont pas été présentées de manière aléatoire : un contrebalancement a été mis en place pour le facteur condition d'attention, de sorte qu'un premier groupe de participants visionnait les vidéos 1 à 10 avec le son et les vidéos 11 à 20 sans son, tandis que le second groupe recevait l'ordre inverse⁴. Pour cette étude, une tâche de discrimination auditive a été retenue, à l'image du protocole de Talmi et ses collègues (2007). Ce choix se justifie pour plusieurs raisons : d'une part, la tâche mobilise suffisamment les ressources attentionnelles sans pour autant empêcher le traitement du matériel visuel. D'autre part, en faisant appel à la modalité auditive - classification de trois sons (250 Hz, 750 Hz, 2250 Hz) - elle préserve le canal visuel déjà sollicité par les vidéos et réduit ainsi les interférences perceptives (Talmi et al., 2007) contrairement à d'autres tâches concurrente, notamment visuelles ou verbales.

3. Procédure

Avant de débuter l'étude, les participants ont été accueillis et ont reçu un formulaire d'information détaillé exposant le déroulement de la recherche, en étant informés que certaines vidéos pouvaient heurter leur sensibilité et qu'ils étaient libres de quitter l'expérience à tout moment sans justification. Ils ont également signé un formulaire de consentement éclairé attestant de leur participation volontaire. Par la suite, ils ont complété le questionnaire tel que décrit précédemment (cf. 2.1 : « Questionnaire démographique »). Ce dernier avait pour objectif de vérifier des critères d'inclusion préalablement définis et de récolter des données démographiques. Chaque séance s'est déroulée dans les locaux de *testing* T1 à T9 du B32 (Université de Liège, Place des Orateurs 2, 4000 Liège) et a duré approximativement 1h30.

⁴ Les deux VI (valence et condition d'attention) ont créé 4 types de vidéos : 5 vidéos négatives avec tâche concurrente, 5 vidéos neutres avec tâche concurrente, 5 vidéos négatives seules, 5 vidéos neutres seules.

3.1. Premier visionnage des vidéos et remémoration

La première partie de l'étude consistait en la présentation de 20 vidéos distinctes, dont certaines accompagnées d'une tâche auditive concurrente. Tous les participants ont visionné les mêmes vidéos, classées comme neutres ou négatives. Cependant, pour 10 d'entre elles - cinq neutres et cinq négatives - une tâche de discrimination auditive a été introduite, créant ainsi une condition d'attention divisée. Chaque vidéo a donc été visionnée soit dans un contexte d'attention simple, soit dans un contexte d'attention divisée. L'ordre de présentation des vidéos était randomisé pour chaque participant ; en revanche, l'affectation des vidéos à l'une ou l'autre condition d'attention faisait l'objet d'un contrebalancement. Cette procédure visait à limiter les effets de report sériel (*serial order carryover effects*)⁵, conformément aux recommandations méthodologiques formulées par Brooks (2012).

Concrètement, les participants ont d'abord reçu les consignes relatives au déroulement de la tâche (cf. Annexe 10). Ils ont été informés que des vidéos leur seraient présentées à l'écran et qu'après chaque visionnage, ils devraient « *revivre mentalement la scène, de la manière la plus précise et la plus détaillée possible* ». Ainsi, les participants savaient en avance que leur mémoire serait testée après chaque vidéo. Avant de débuter la tâche expérimentale, les participants ont été entraînés à discriminer les sons ; pour y avoir accès, ils devaient atteindre un seuil de performance prédéfini (soit un score de 7 sur 9 minimum à l'essai).

Immédiatement après le visionnage de chaque vidéo, les participants devaient se remémorer mentalement, le plus fidèlement possible, la scène qu'ils venaient de voir. Ce rappel immédiat, plutôt qu'un rappel différé en fin de session, vise à isoler au mieux l'effet de l'attention au moment de l'encodage ; un rappel global pourrait introduire des variables confondantes, telles que des effets de consolidation ou des effets de liste mixte⁶. Pour ce faire, ils devaient fermer les yeux, appuyer sur la barre d'espace, se remémorer l'ensemble du déroulement de la scène telle qu'elle avait été présentée à l'écran puis réappuyer sur la barre d'espace lorsque les images mentales disparaissaient. Cette procédure permet de fournir la durée de remémoration,

⁵ Se définit comme les influences des essais précédents sur la réponse à l'essai en cours (telles que les effets d'apprentissage, de fatigue ou d'adaptation émotionnelle). Dans un plan intra-sujet, ne pas contrôler ces effets peut compromettre l'interprétation des résultats. Le contrebalancement de l'attribution des vidéos aux conditions d'attention, combiné à la randomisation de leur ordre de présentation, constitue ainsi une précaution méthodologique essentielle (Brooks, 2012).

⁶ Les stimuli négatifs ont tendance à être mieux rappelés car ils se démarquent des items neutres par leur saillance, et non car ils sont encodés plus efficacement (Williams et al., 2022).

indispensable pour estimer le taux de compression temporelle, défini comme le rapport entre la durée réelle de la vidéo et celle de la remémoration :

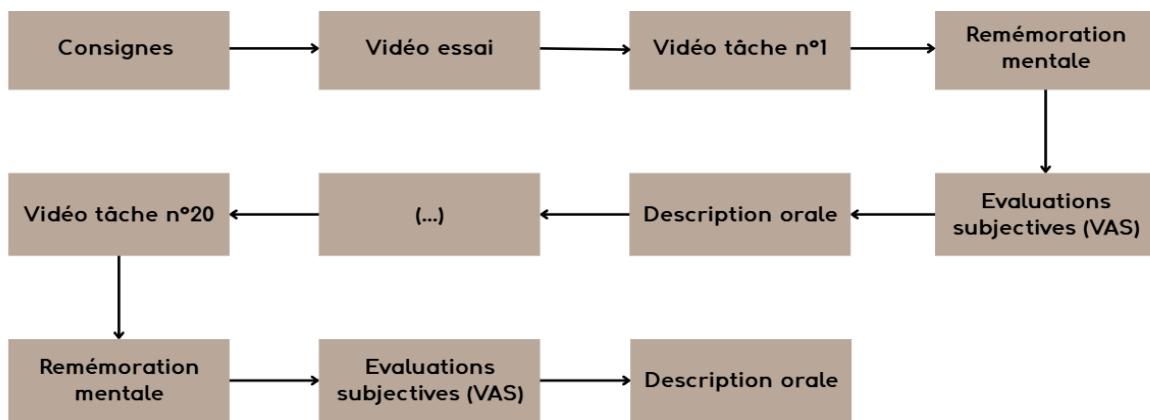
$$\text{Taux de Compression} = \frac{\text{Durée réelle de la vidéo}}{\text{Durée de la remémoration}}$$

Ensuite, trois questions s'affichaient successivement pour évaluer sur une échelle VAS (0-100) : (1) le niveau de détail du souvenir, (2) son dynamisme et (3) la difficulté éprouvée pendant la remémoration. Cette mesure offre une appréciation plus fine qu'une simple réponse binaire. Enfin, pour approfondir le contenu des souvenirs, les participants étaient invités à décrire oralement, aussi précisément que possible, tous les éléments dont ils se souvenaient de la scène. Ils étaient également encouragés à mentionner tout élément qui leur revenait à l'esprit au cours de l'explication, y compris ceux auxquels ils n'avaient pas pensé durant la phase de remémoration. Les descriptions étaient enregistrées à l'aide du dictaphone du smartphone de l'expérimentateur.

Comme mentionné précédemment, une tâche concurrente a été introduite afin de créer une condition d'attention divisée pour 10 essais. Dans cette condition, les participants entendaient tout au long de la vidéo trois types de sons et devaient appuyer sur un bouton rouge en réponse à un son distracteur (c'est-à-dire un son plus grave ou plus aigu que le son cible), et sur un bouton vert en réponse à un son cible. Avant chaque essai, une consigne s'affichait à l'écran, précisant aux participants s'ils devaient se concentrer uniquement sur la vidéo ou prêter attention aux sons également ; ils savaient donc à l'avance dans quelle condition d'attention ils allaient se trouver.

Finalement, au cours de cette première phase (cf. Figure 4), les participants ont visionné successivement 20 vidéos : cinq vidéos neutres en condition d'attention simple, cinq vidéos neutres en condition d'attention divisée, cinq vidéos négatives en condition d'attention simple et cinq vidéos négatives en condition d'attention divisée.

Figure 4. Procédure de la première phase de l'expérience



3.2. Second visionnage et évaluation des vidéos

Dans la seconde partie de l'étude, les participants ont visionné une seconde fois les vidéos et les ont évaluées selon différentes dimensions. Ces dimensions étaient également mesurées grâce à une échelle VAS de 0 à 100 (cf. Tableau 1).

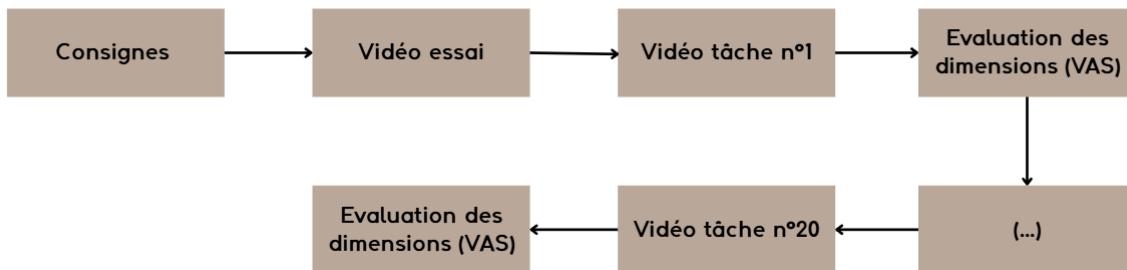
Tableau 1. Dimensions évaluées et items présentés

Dimension	Item présenté
Valence émotionnelle	« <i>À quel point cet événement est-il négatif/déplaisant ?</i> » Neutre → Très négatif
Activation émotionnelle (arousal)	« <i>À quel point avez-vous ressenti de l'excitation émotionnelle en regardant cette vidéo ?</i> » Très calme → Très excité
Caractère habituel	« <i>À quel point les événements se déroulant dans la vidéo sont-ils habituels/courants ?</i> » Très habituels → Très inhabituels
Prévisibilité	« <i>Dans quelle mesure les événements se déroulant dans la vidéo sont-ils prévisibles ?</i> » Très prévisibles → Très surprenants
Complexité visuelle	« <i>Si l'on considère qu'une vidéo avec seulement quelques objets, couleurs ou structures est moins complexe qu'une vidéo très colorée avec de nombreux objets et composée de plusieurs éléments, comment évalueriez-vous la complexité visuelle de la vidéo ?</i> »

	Très simple → Très complexe
Familiarité du type de vidéo	« <i>À quel point êtes-vous familier avec ce type de vidéo ?</i> » Je n'ai jamais vu ce type de vidéo → Je regarde souvent ce type de vidéo
Familiarité spécifique à la vidéo	« <i>À quel point cette vidéo vous est-elle familière ?</i> » Je ne l'ai jamais vue auparavant → Je connais très bien cette vidéo
Mémorabilité	« <i>Dans quelle mesure cette vidéo est-elle mémorable pour vous ?</i> » Pas du tout mémorable → Très mémorable

Cette phase débutait également par un essai d'entraînement destiné à illustrer les items évalués et à clarifier les notions en cas d'ambiguïté ou d'incompréhension. Les participants ont ensuite revu les 20 vidéos, cette fois dans un nouvel ordre aléatoire, et ont répondu à l'ensemble des questions pour chacune d'elles ; ce changement d'ordre visait à neutraliser les biais liés à l'ordre de présentation des stimuli (cf. Figure 5).

Figure 5. Procédure de la seconde phase de l'expérience



3.3. Retranscription des récits

Les enregistrements vocaux des récits ont été retranscrits à l'aide du logiciel Braina⁷, puis écoutés afin de vérifier l'exactitude des transcriptions. Celles-ci ont ensuite été regroupées dans un document Word selon la condition (vidéo neutre ou négative), ce qui a permis d'obtenir le nombre total de mots produits par participant et par condition. Le nombre de mots par vidéo et par participant a également été déterminé manuellement.

⁷ <https://www.brainasoft.com/braina/>

4. Nettoyage des données et analyses statistiques

Il convient de mentionner que 22 essais ont été exclus en raison d'une familiarité significative avec certaines vidéos spécifiques, ce qui risquait d'introduire un biais lié à une exposition préalable. Les analyses statistiques seront donc réalisées sur 778 essais de 40 participants, avec la version 2.6.19 du logiciel Jamovi (R Core Team, 2024; The jamovi project, 2024). Concernant les tailles d'effet, elles seront interprétées selon les repères indicatifs de Cohen pour r (.10 petite ; .30 moyenne ; .50 grande) et d (.20 petite ; .50 moyenne ; .80 grande) (Téllez et al., 2015). Ces seuils seront utilisés comme points de repère indicatifs.

4.1. Tests de Student pour échantillons appariés

4.1.1. Comparaison des caractéristiques des vidéos selon leur valence

Des analyses seront menées afin de vérifier que les vidéos neutres et négatives se distinguent effectivement sur les dimensions évaluées, dans le but de valider le matériel expérimental. La normalité des différences appariées (négatif-neutre) sera testée à l'aide du test de Shapiro-Wilk. Si elle est respectée ($p \geq .05$), un test t pour échantillons appariés sera utilisé ; sinon, le test de Wilcoxon sera retenu (cf. Tableau 2).

Tableau 2. Résultats au test de normalité (Shapiro-Wilk) sur les différences appariées entre les vidéos neutres et négatives selon la dimension

Dimension	Test de Shapiro-Wilk
Mémorabilité	Normalité des différences respectée ($p \geq .05$)*
Arousal	Normalité des différences violée ($p = .026$)**
Valence	Normalité des différences violées ($p = .044$)**
Complexité	Normalité des différences respectée ($p \geq .05$)*
Caractère inhabituel	Normalité des différences respectée ($p \geq .05$)*
Prévisibilité	Normalité des différences respectée ($p \geq .05$)*
Familiarité type	Normalité des différences respectée ($p \geq .05$)*

Légende. *test de Student pour échantillons appariés ; **test de Wilcoxon pour rangs signés

4.1.2. Effet de la valence sur la performance à la tâche auditive

Une seconde série d'analyses sera effectuée afin d'examiner l'effet de la valence émotionnelle des vidéos sur la performance à la tâche auditive concurrente (condition d'attention divisée). Deux indicateurs de performance seront analysés, à savoir la proportion

de réponses correctes pour chaque vidéo et les temps de réaction moyens (pour les essais corrects uniquement). La normalité étant violée pour la proportion de bonnes réponses ($p = .026$), le test de Wilcoxon pour rangs signés sera utilisé ; en revanche, la normalité étant respectée pour les temps de réaction ($p \geq .05$), un test de Student pour échantillons appariés sera appliqué.

4.2. ANOVA à mesures répétées

Ensuite, cinq analyses de variance (ANOVA) à mesures répétées de type 2×2 (design intra-sujet) seront effectuées, chacune portant sur l'effet de la valence émotionnelle des vidéos (neutre vs négative) et de la condition d'attention (simple vs divisée) sur différentes variables dépendantes. Pour chacune de ces ANOVA, deux effets principaux - valence et attention - ainsi qu'un effet d'interaction - valence \times attention - seront testés. Les analyses porteront sur : (1) le taux de compression temporelle, (2) le nombre de mots rappelés, (3) la difficulté de remémoration subjective, (4) le niveau de détails perçu et (5) le caractère dynamique de la représentation mentale du souvenir.

4.3. Résumé des tests statistiques

Le tableau 3 reprend l'ensemble des tests statistiques qui seront réalisés dans le cadre de cette étude.

Tableau 3. Vue d'ensemble des tests statistiques réalisés selon les variables dépendantes et indépendantes

Test statistique	VD	VI
ANOVA à mesures répétées	Compression temporelle	<ul style="list-style-type: none"> - Type de vidéo - Condition d'attention
	Nombre de mots	<ul style="list-style-type: none"> - Type de vidéo - Condition d'attention
	Évaluation subjective de la difficulté	<ul style="list-style-type: none"> - Type de vidéo - Condition d'attention
	Évaluation subjective du niveau de détails	<ul style="list-style-type: none"> - Type de vidéo - Condition d'attention
	Évaluation subjective du dynamisme	<ul style="list-style-type: none"> - Type de vidéo - Condition d'attention
Test de Student pour échantillons appariés	Mémorabilité	Type de vidéo
	Complexité	Type de vidéo
	Caractère inhabituel	Type de vidéo

	Prévisibilité	Type de vidéo
	Familiarité du type de vidéo	Type de vidéo
	TR	Type de vidéo
Test de Wilcoxon pour rangs signés	Valence	Type de vidéo
	Activation émotionnelle	Type de vidéo
	Propcorrect	Type de vidéo

Légende. *VD* = variable dépendante ; *VI* = variable indépendante ; *TR* = temps de réaction (attention divisée) ; *Propcorrect* = proportion de réponses correctes à la tâche concurrente (attention divisée)

Résultats

Cette section présente les résultats des analyses statistiques menées en vue de tester les hypothèses formulées précédemment. L'échantillon final de cette étude se compose de 40 participants francophones âgés de 18 à 30 ans, dont 10 hommes et 30 femmes (cf. Tableau 4).

Tableau 4. Caractéristiques démographiques de l'échantillon ($N = 40$)

Caractéristique	Valeur
Age (années)	
Moyenne (ET)	21.1 (2.8)
Médiane	21
Étendue	18-30
Nombre d'années d'étude	
Moyenne (ET)	13.9 (1.9)
Médiane	14
Étendue	12-17
Sexe	
Féminin, n (%)	30 (75%)
Masculin, n (%)	10 (25%)
Mode de recrutement	
Entourage, n (%)	23 (57.5%)
Participant pool, n (%)	17 (42.5%)

Légende. ET = écart-type ; n = nombre de sujets

1. Évaluation des caractéristiques des vidéos

Tout d'abord, des comparaisons appariées ont été menées afin d'évaluer les différences perçues entre les vidéos neutres et négatives sur diverses dimensions et de valider le matériel expérimental utilisé (cf. Tableau 5).

Tableau 5. Comparaison des évaluations subjectives des vidéos neutres et négatives sur sept dimensions perceptives

Dimension	Statistique	M neg (ET)	M neu (ET)	p	d Cohen / r bisérial	Taille d'effet
Valence*	$W = 820$	81.71 (10.05)	2.84 (5.02)	< .001	$r = 1.00$	Maximale
Arousal*	$W = 820$	72.11 (11.95)	5.99 (7.40)	< .001	$r = 1.00$	Maximale
Mémorabilité	$t_{(39)} = 13.11$	68.42 (13.44)	23.30 (20.57)	< .001	$d = 2.07$	Très grande
Caractère inhabituel	$t_{(39)} = -30.81$	76.79 (10.14)	13.88 (9.15)	< .001	$d = -4.87$	Extrêmement grande
Prévisibilité	$t_{(39)} = -18.89$	62.73 (15.91)	9.16 (7.05)	< .001	$d = -2.99$	Très grande
Familiarité type	$t_{(39)} = -3.76$	36.69 (17.25)	25.39 (17.07)	< .001	$d = -0.59$	Moyenne
Complexité	$t_{(39)} = -1.28$	35.04 (13.26)	37.90 (13.02)	.209	$d = -0.20$	Petite

Légende. M = moyenne ; ET = écart-type ; Neu = vidéo neutre ; Neg = vidéo négative ; *Condition de normalité violée (test de Shapiro-Wilk)

Les résultats illustrent que les vidéos négatives ont été perçues significativement plus négatives, plus mémorables et associées à un arousal plus élevé que les vidéos neutres. Elles ont également été jugées plus inhabituelles, moins prévisibles et plus familières. En revanche, aucune différence significative n'a été observée concernant la complexité perçue.

2. Effets de la valence et de l'attention sur les mesures mnésiques

La seconde série d'analyses porte sur cinq variables dépendantes différentes : (1) le taux de compression temporelle, (2) le nombre de mots rappelés, (3) l'évaluation subjective de la difficulté de remémoration, (4) l'évaluation subjective du niveau de détails et (5) le dynamisme subjectif du souvenir. Pour chacune d'elles, une ANOVA à mesures répétées a été réalisée avec deux facteurs intra-sujet : la valence de la vidéo (négative vs neutre) et la condition d'attention (simple vs divisée). Les moyennes et écarts-types de ces analyses, regroupés par condition, sont présentés dans le tableau 6.

Tableau 6. Moyennes et écarts-types des variables dépendantes selon la valence des vidéos et la condition d'attention

	Neu_Sans		Neu_Avec		Neg_Sans		Neg_Avec	
	M	ET	M	ET	M	ET	M	ET
Compression	1.46	0.529	1.61	0.566	1.28	0.532	1.37	0.509
Nombre de mots	97.8	47.0	81.3	36.3	114	46.5	101	41.8
Difficulté	30.7	16.4	40.0	18.2	23.1	13.4	29.2	12.9
Détails	64.7	16.7	57.6	16.8	74.8	11.8	64.7	15.4
Dynamisme	63.3	19.6	59.8	19.9	73.5	12.6	69.3	14.7

Légende. *M* = moyenne ; *ET* = écart-type ; *Neu* = vidéo neutre ; *Neg* = vidéo négative ; *Sans* = condition d'attention simple ; *Avec* = condition d'attention divisée

2.1. Compression temporelle

Les analyses ont révélé un effet principal significatif de la valence, $F_{(1, 39)} = 27.79, p < .001$, $\eta^2 p = .42$, indiquant que les vidéos négatives étaient associées à une compression temporelle moins importante que les vidéos neutres. Un effet principal significatif de la condition d'attention a également été observé, $F_{(1, 39)} = 5.65, p = .022$, $\eta^2 p = .13$, avec une compression plus marquée en attention divisée qu'en attention simple. L'interaction entre valence et attention ne s'est pas révélée statistiquement significative, $F_{(1, 39)} = 0.97, p = .331$, $\eta^2 p = .02$. Les données n'ont pas permis de mettre en évidence une différence dans l'effet de la valence selon les conditions d'attention. Les moyennes marginales illustrent que la compression temporelle est plus élevée pour les vidéos neutres (cf. Figure 6) et en condition d'attention divisée (cf. Figure 7).

Figure 6. Estimation des moyennes marginales de compression temporelle pour le facteur valence

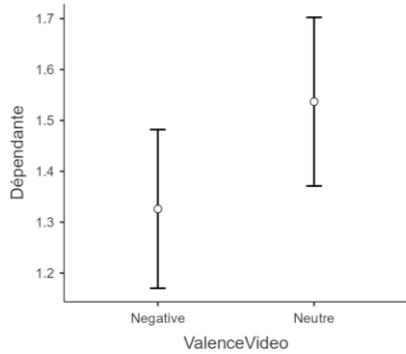
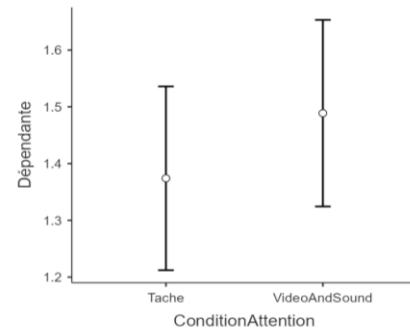


Figure 7. Estimation des moyennes marginales de compression temporelle pour le facteur condition d'attention



2.2. Nombre de mots

Les résultats montrent un effet principal significatif de la valence, $F_{(1, 39)} = 55.02, p < .001$, $\eta^2 p = .59$, avec un nombre de mots rappelés plus élevé pour les vidéos négatives. L'effet principal de la condition d'attention est également significatif, $F_{(1, 39)} = 38.03, p < .001$, $\eta^2 p = .49$, indiquant une diminution du rappel verbal en attention divisée. L'interaction entre les deux facteurs n'est pas significative, $F_{(1, 39)} = 1.25, p = .27$, $\eta^2 p = .03$. De plus, l'estimation des moyennes marginales indique que davantage de mots sont rappelés pour les vidéos négatives (cf. Figure 8) et pour les vidéos sans tâche concurrente (cf. Figure 9).

Figure 8. Estimation des moyennes marginales du nombre de mots pour le facteur valence

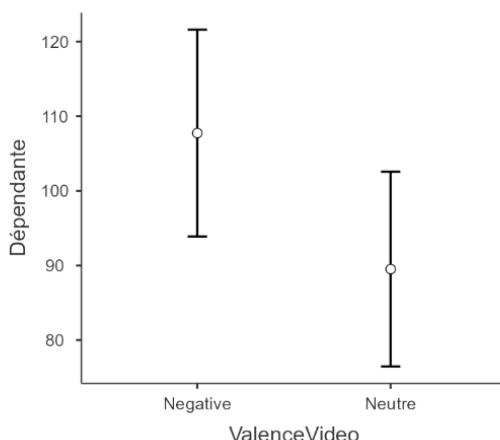
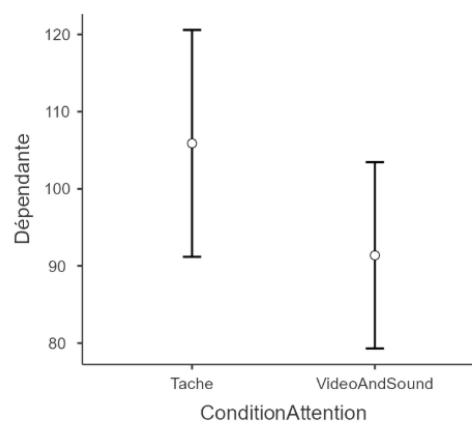


Figure 9. Estimation des moyennes marginales du nombre de mots pour le facteur condition d'attention



2.3. Évaluation subjective de la difficulté

Un effet principal de la valence est mis en évidence, $F_{(1, 39)} = 42.87, p < .001, \eta^2 p = .52$, avec les vidéos neutres perçues comme plus difficiles à se remémorer que les négatives. Un effet significatif de la condition d'attention est également présent, $F_{(1, 39)} = 36.74, p < .001, \eta^2 p = .49$, les souvenirs apparaissant comme plus difficiles à se remémorer en attention divisée. L'interaction entre les deux facteurs n'est pas significative, $F_{(1, 39)} = 1.96, p = .17, \eta^2 p = .05$. Par ailleurs, l'analyse des moyennes marginales indique que les vidéos neutres (cf. Figure 10) ainsi que les vidéos avec tâche concurrente (cf. Figure 11) sont perçues comme plus difficiles à se remémorer.

Figure 10. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective de la difficulté pour le facteur valence

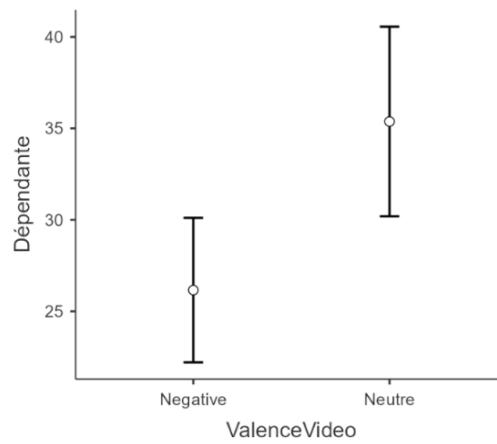
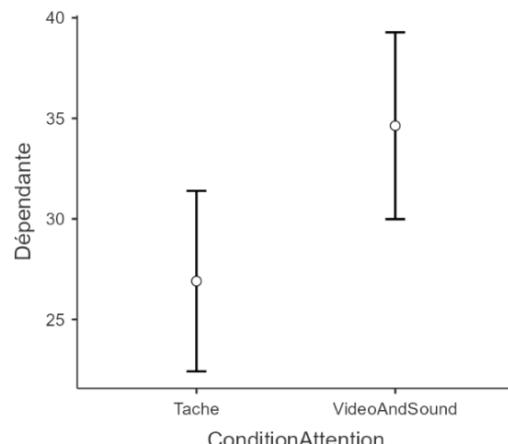


Figure 11. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective de la difficulté pour le facteur condition d'attention



2.4. Évaluation subjective du niveau de détail

L'analyse révèle un effet principal significatif de la valence, $F_{(1, 39)} = 28.63, p < .001, \eta^2 p = .42$, les souvenirs de vidéos négatives étant jugés plus détaillés. L'effet principal de la condition d'attention est aussi significatif, $F_{(1, 39)} = 39.21, p < .001, \eta^2 p = .50$, avec des souvenirs jugés moins détaillés en attention divisée. L'interaction n'est pas significative, $F_{(1, 39)} = 1.28, p = .26, \eta^2 p = .03$. L'estimation des moyennes marginales révèle que les vidéos négatives (cf. Figure 12) et les vidéos sans tâche concurrente (cf. Figure 13) sont liées à un souvenir perçu comme plus détaillé.

Figure 12. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective des détails pour le facteur valence

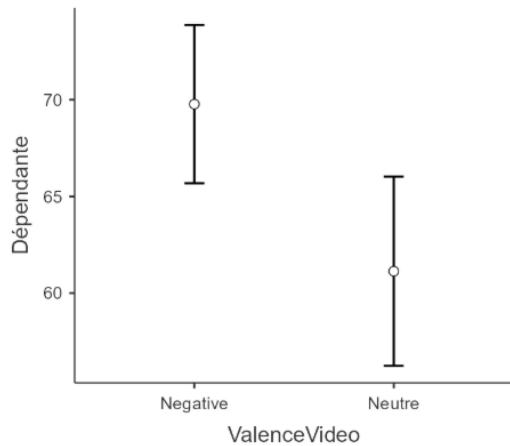
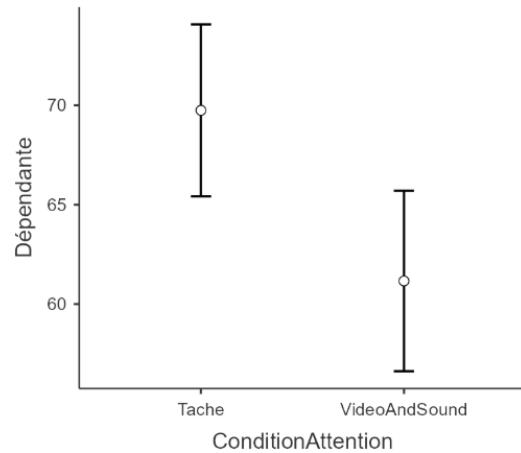


Figure 13. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective des détails pour le facteur condition d'attention



2.5. Évaluation subjective du dynamisme

Enfin, les résultats montrent un effet principal de la valence, $F_{(1, 39)} = 30.72, p < .001, \eta^2 p = .44$, les souvenirs liés aux vidéos négatives étant évalués comme plus dynamiques. La condition d'attention a également un effet significatif, $F_{(1, 39)} = 13.55, p < .001, \eta^2 p = .26$, avec un dynamisme perçu plus faible en attention divisée. Aucune interaction significative n'est observée, $F_{(1, 39)} = .14, p = .71, \eta^2 p = .004$. Concernant les moyennes marginales, elles illustrent des souvenirs de vidéos négatives (cf. Figure 14) et de vidéos en condition d'attention simple (cf. Figure 15) perçus comme plus dynamiques.

Figure 14. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective du dynamisme pour le facteur valence

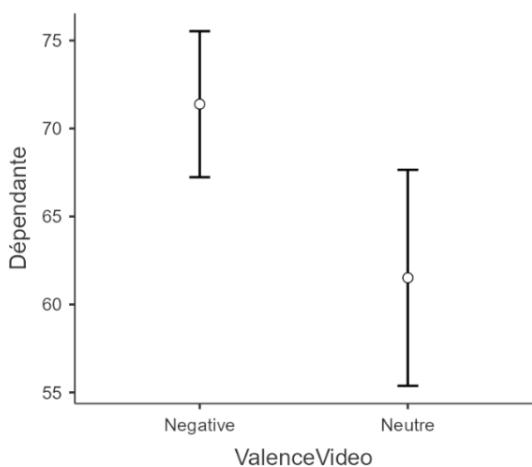
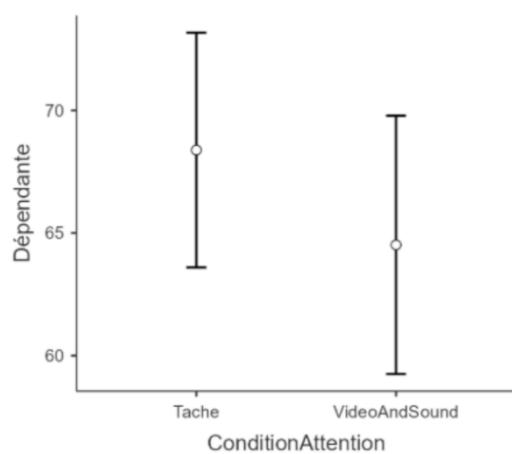


Figure 15. Estimation des moyennes marginales de l'évaluation subjective du dynamisme pour le facteur condition d'attention



3. Évaluation de la performance à la tâche auditive

Finalement, deux tests appariés ont été réalisés afin d'évaluer si le contenu émotionnel des vidéos influence la performance à la tâche secondaire à travers deux indicateurs : la proportion de réponses correctes pour chaque vidéo et les temps de réaction moyens - pour les essais corrects uniquement - en condition d'attention divisée (cf. Tableau 7).

Tableau 7. Comparaison des performances à la tâche auditive selon la valence des vidéos en condition d'attention divisée

Indicateur	Statistique	M neg (ET)	M neu (ET)	p	d Cohen / r bisérial	Taille d'effet
Proportion de réponses correctes*	$W = 575$	0.873 (0.06)	0.893 (0.06)	.026	$r = .40$	Moyenne à grande
Temps de réaction (ms)	$t_{(32)} = -1.60$	851 (236)	821 (202)	.120	$d = -.28$	Petite

Note. Sauf mention contraire, les analyses de temps de réaction reportées portent sur les seuls essais corrects. L'analyse incluant toutes les réponses est présentée à titre exploratoire (cf. Annexe 7) ; les analyses restreintes aux essais corrects figurent en Annexe 8. M = moyenne ; ET = écart-type ; Neu = vidéo neutre ; Neg = vidéo négative ; *Condition de normalité violée (test de Shapiro-Wilk)

Les données indiquent qu'en condition d'attention divisée, les participants ont obtenu une proportion de réponses correctes significativement plus élevée pour les vidéos neutres. En revanche, aucune différence significative n'a été observée concernant les temps de réaction en fonction du type de vidéo.

Discussion

Cette section propose une mise en perspective des résultats à la lumière de la littérature, examine dans quelle mesure ils répondent aux questions de recherche et aux hypothèses, discute les limites méthodologiques du protocole et propose des pistes pour de futures études.

1. Validation du matériel expérimental

Les analyses appariées suggèrent que les vidéos neutres se distinguent des vidéos négatives sur six des sept dimensions évaluées - valence, arousal, mémorabilité, caractère inhabituel, prévisibilité et familiarité - excepté la complexité visuelle. Les tailles d'effet sont grandes pour la valence et l'arousal, pour le caractère inhabituel, pour la prévisibilité et la mémorabilité et de taille moyenne pour la familiarité, ce qui suggère un faible chevauchement entre les deux catégories⁸. Ces résultats étayent l'hypothèse selon laquelle certaines vidéos neutres ont pu générer des réactions affectives faibles et/ou certaines vidéos négatives ont pu être perçues comme moins intenses, sans remettre en question la distinction globale entre les deux catégories. À l'inverse, l'effet sur la complexité visuelle est faible et non significatif, ce qui rejoint les résultats de Colson et ses collègues (2025), qui n'ont pas constaté de différence de complexité subjective entre vidéos négatives et neutres.

L'absence de différence significative sur la complexité visuelle peut s'expliquer de plusieurs façons. Les vidéos négatives, bien que chargées émotionnellement, présentent souvent une scène centrée sur un événement ou un protagoniste saillant - par exemple, une personne qui se fait tirer dessus - ce qui focaliserait l'attention sur l'élément central plutôt que sur les détails visuels. À l'inverse, les vidéos neutres, plus monotones sur le plan affectif pourraient inciter les participants à explorer davantage l'arrière-plan, les couleurs ou les objets présents, ce qui augmenterait ainsi la complexité perçue et rapprocherait les deux catégories. Par ailleurs, dans la présente étude, la complexité visuelle n'a été évaluée qu'au moyen d'un item unique, ce qui limite la sensibilité de cette mesure (cf. Tableau 1). Des travaux futurs gagneraient à dissocier explicitement les différentes facettes de la complexité : par exemple, les participants pourraient évaluer successivement, sur une échelle visuelle analogique (VAS) de 0 à 100 les items suivants : « *La scène contient de nombreux objets ou éléments distincts* », « *Les couleurs sont*

⁸ cf. 3 : « Evaluation de la performance à la tâche auditive » de la section « Résultats »

variées », « *L’agencement des éléments m’a semblé complexe* ». Un tel dispositif permettrait de mieux distinguer les composantes de la complexité perçue.

2. Interprétation des effets de la valence et de l’attention sur les indicateurs mnésiques

Pour rappel, cinq indicateurs ont été considérés : la compression temporelle, le nombre de mots rappelés, la difficulté subjective, le niveau de détails et le dynamisme du souvenir. Sont discutés, pour chaque indicateur, les effets de la valence, de la condition d’attention et leur interaction éventuelle.

2.1. Compression temporelle : structuration et contrainte attentionnelle

Les données indiquent une différence significative de compression temporelle en fonction de la valence : les vidéos neutres présentent un taux de compression plus élevé que les vidéos négatives (1.46 vs 1.28 en attention simple ; 1.61 vs 1.37 en attention divisée), ce qui suggère que les épisodes négatifs sont rejoués plus longuement et apparaissent donc moins compressés. Une différence significative est également observée pour la disponibilité attentionnelle : la compression augmente lorsque l’attention est divisée, suggérant qu’un partage des ressources limite l’encodage de repères temporels et conduit à des rappels plus compressés. En revanche, l’interaction non significative indique que les données actuelles sont insuffisantes pour déterminer si l’écart neutre-négatif diffère réellement entre les contextes attentionnels, malgré une variabilité numérique apparente (0.18 en attention simple vs 0.24 en attention divisée)

Ainsi, les données apportent suffisamment de preuves pour conclure à un taux de compression temporelle plus élevé pour les vidéos neutres que pour les vidéos négatives - constat prolongeant les résultats de Colson et ses collègues (2025) qui manipulaient uniquement la valence dans leur étude - ainsi qu’à une compression accrue lorsque l’attention est divisée. Ce double effet principal s’inscrit dans la continuité des travaux montrant que les épisodes négatifs seraient encodés et rappelés de façon plus dense et plus finement segmentée, ce qui allongerait la relecture mentale et réduirait la compression (Clewett & Davachi, 2017; Colson et al., 2025; Jeunehomme et al., 2018). À l’inverse, la présence d’une tâche concurrente détournerait une partie des ressources nécessaires à l’encodage de repères temporels précis, appauvrirait la structuration du souvenir et se traduirait par des récits plus compressés (Craik et al., 1996; Leroy et al., 2025; Yeung & Fernandes, 2021; Zacks, 2020). L’absence d’interaction dans la présente étude pourrait suggérer des effets essentiellement additifs : la

valence négative enrichirait la trace mnésique (densité d'unités d'expérience, indices internes), tandis que la division de l'attention limiterait surtout la quantité ou la précision des repères temporels disponibles. Autrement dit, l'écart neutre-négatif reste d'ampleur comparable quel que soit le niveau d'attention, et l'effet de l'attention se maintient quelle que soit la valence.

2.2. Nombre de mots : enrichissement émotionnel et contrainte d'élaboration

Une différence significative apparaît entre les valences et entre les conditions attentionnelles, sans interaction détectée. Les récits sont plus fournis pour les vidéos négatives que pour les neutres, tandis que la division de l'attention réduit globalement la quantité verbale produite ; ces résultats correspondent aux effets principaux attendus et répliquent l'observation de Colson et ses collègues (2025), qui rapportent des descriptions verbales plus longues pour les événements négatifs. L'hypothèse initiale d'un écart neutre-négatif plus marqué sous attention divisée n'est toutefois pas étayée. Cette absence d'interaction peut s'expliquer, de manière hypothétique, par le fait que des scènes négatives très saillantes fourniraient d'emblée des éléments « incontournables » à relater (par exemple la violence), maintenant un volume de mots relativement élevé même lorsque l'attention est partagée. À l'inverse, les scènes neutres, moins riches en indices intrinsèques, exigeraient davantage d'élaboration pour être décrites ; or la double tâche réduit précisément cette capacité d'élaboration, ce qui diminue le nombre de mots. Les deux facteurs exerceraient donc des influences principalement additives : l'émotion augmenterait la quantité d'informations jugées pertinentes à relater, tandis que la charge attentionnelle réduirait la capacité d'élaboration, sans que l'un ne renforce ni n'atténue l'autre.

En outre, il est observé à l'issue de l'analyse des rappels verbaux que les vidéos négatives sont plus fréquemment ponctuées de marqueurs de frontière temporelle (ensuite, puis, après). Cela pourrait traduire une détection des frontières d'événements, conduisant à une segmentation affinée et à des récits plus détaillés. Il est donc envisageable qu'en raison de leur saillance, les scènes négatives renforcent les frontières d'événements au moment de l'encodage et faciliteraient ainsi la remémoration (Clewett & Davachi, 2017; Jeunehomme et al., 2018; Zacks, 2020).

2.3. Difficulté subjective : accessibilité de la trace

La remémoration est jugée plus difficile pour les vidéos neutres que pour les négatives, et lorsque l'attention est divisée que lorsqu'elle est pleinement disponible ; en revanche, aucune interaction significative n'est mise en évidence. Les données de la présente étude apportent donc des preuves suffisantes pour conclure à deux effets principaux (valence et attention), mais pas suffisamment de preuves pour conclure à une modulation croisée de ces deux facteurs. Ce profil confirme l'attente d'une difficulté accrue pour les scènes neutres et sous charge attentionnelle, sans étayer l'hypothèse dirigée d'un écart neutre-négatif qui s'amplifierait en attention divisée.

Ce résultat est cohérent avec l'idée que l'attention segmente le flux de l'expérience en frontières d'événements qui servent de repères temporels au rappel, ce qui limiterait la compression et faciliterait la récupération. Les scènes négatives, plus saillantes et distinctives, rendraient ces frontières plus visibles à l'encodage, enrichissant la trace en repères et rendant la remémoration subjectivement plus aisée (Clewett & Davachi, 2017; Jeunehomme et al., 2018; Zacks, 2020). À l'inverse, la division de l'attention appauvrirait la détection de ces changements significatifs, d'où un effort accru au rappel - un pattern en accord avec ce que montrent Leroy et ses collègues (2025) lorsque l'encodage se fait sous tâche concurrente. Dans l'ensemble, tout comme les facteurs précédemment discutés, l'absence d'interaction suggère des influences additives de l'émotion et de l'attention. D'une part, la valence négative renforcerait l'organisation de la trace mnésique en augmentant la densité des unités d'expérience et le nombre de points d'ancre. D'autre part, le partage de l'attention réduirait le nombre de repères encodés, si bien qu'au moment du rappel la récupération paraîtrait plus difficile en raison du nombre restreint de repères mobilisables. Ces deux influences agiraient donc indépendamment, sans que l'une ne module l'autre.

2.4. Détails perçus : richesse de l'encodage et segmentation des événements

Les souvenirs associés aux vidéos négatives sont jugés plus détaillés que ceux des vidéos neutres, tandis que l'attention divisée s'accompagne d'un niveau de détails perçu plus faible qu'en attention pleine. Aucune interaction significative entre le type de vidéo et la condition d'attention n'est observée. Les analyses apportent ainsi des éléments probants en faveur de deux effets principaux (valence et attention), sans preuve suffisante d'un effet croisé ; l'hypothèse d'un écart neutre-négatif accru en attention divisée n'est donc pas étayée.

Ce résultat pourrait s'accorder avec l'idée qu'un contenu négatif, plus saillant et distinctif, favoriserait dès l'encodage une trace plus riche et mieux organisée, ce qui se traduirait par des souvenirs subjectivement plus détaillés (Colson et al., 2025). À l'inverse, il est possible que la division de l'attention réduise les ressources disponibles à l'encodage et appauvrisse la mise en place de repères perceptifs et contextuels, conduisant à une baisse du niveau de détails perçu (Craik et al., 1996). Pris ensemble, ces éléments suggèrent une lecture compatible avec les modèles de segmentation d'événements : lorsque les changements pertinents sont mieux détectés à l'encodage, la structure de l'épisode serait mieux balisée, ce qui pourrait soutenir la récupération de détails ; lorsque l'attention est partagée, la détection des frontières serait moins efficace et la récupération de détails s'en trouverait affaiblie (Zacks, 2020). Dans ce cadre, le niveau de détails perçu reflèterait à la fois la richesse de la trace (valence) et la qualité des repères établis sous contrainte attentionnelle (attention), sans que l'un n'accentue ni n'annule l'autre.

2.5. Dynamisme : continuité de la relecture mentale des souvenirs

Les souvenirs issus des vidéos négatives sont perçus comme plus dynamiques que ceux issus des vidéos neutres, tandis que la division de l'attention s'accompagne d'un dynamisme perçu moindre (cf. Tableau 6). Autrement dit, les souvenirs des vidéos négatives se rapprochent davantage d'un format « vidéo », tel que les participants l'ont observé à l'écran. En revanche, aucune interaction n'est observée. Cette étude n'apporte donc pas suffisamment de preuves pour étayer l'hypothèse d'un écart neutre-négatif qui s'amplifierait en double tâche.

Ce profil s'accorde avec l'idée qu'un contenu négatif, du fait de sa saillance et de sa distinctivité, favoriserait dès l'encodage la formation d'une trace plus riche et mieux organisée (Colson et al., 2025), soutenant une relecture mentale plus fluide et continue (dynamisme accru). À l'inverse, une tâche concurrente détournerait des ressources cruciales de la détection des changements pertinents et de l'ancre de repères, ce qui affaiblirait la cohésion du souvenir et réduirait son dynamisme. Cette interprétation s'inscrit dans les modèles selon lesquels la segmentation d'événements et l'identification des frontières renforcent la continuité perçue du souvenir (Zacks, 2020), tandis que la division de l'attention compromettrait l'encodage et, par conséquent, altérerait l'expérience subjective du rappel (Craik et al., 1996).

3. Performance à la tâche concurrente : impact sur l'exactitude plutôt que sur la vitesse

Sous attention divisée, l'exactitude des réponses (proportion de réponses correctes) à la tâche concurrente est meilleure avec des vidéos neutres qu'avec des vidéos négatives, tandis qu'aucune différence significative au niveau des temps de réaction n'est mise en évidence (cf. Tableau 6). Bien que l'hypothèse posée au départ anticipait un double coût - moins de réponses correctes et des temps de réaction plus longs pour le contenu négatif - les données ne soutiennent que le volet exactitude.

Les résultats ne reproduisent pas entièrement ceux de Talmi et ses collègues (2007), qui rapportaient des temps de réaction plus longs et une exactitude plus faible pour le matériel négatif. Une différence de protocole peut expliquer cet écart ; en effet, ces auteurs ont utilisé des images statiques, tandis que la présente étude s'appuie sur des vidéos émotionnelles, susceptibles de mobiliser davantage l'attention. En outre, dans leur étude, Talmi et ses collègues (2007) ont rapporté la latence (temps de réaction) comme médiane, sans précision quant à une potentielle restriction aux essais corrects, ce qui limite la comparabilité directe.

Sous attention divisée, la meilleure exactitude observée avec les vidéos neutres pourrait s'expliquer par une moindre sollicitation émotionnelle : ces scènes capterait moins de ressources, laissant plus de disponibilité pour traiter le signal auditif, d'où un taux de réponses correctes plus élevé. À l'inverse, les vidéos négatives, plus saillantes, détourneraient une part des ressources vers le canal visuel, augmentant la probabilité d'erreur à la tâche auditive. Cependant, les temps de réaction restent comparables entre valences. Alors qu'on pourrait s'attendre à des réponses plus rapides avec des vidéos neutres, ce schéma n'apparaît pas ici : l'avantage porte sur la précision, non sur la vitesse. Une explication plausible tient au cadencement de la tâche auditive, qui incite à maintenir un rythme de réponse constant pour ne pas manquer l'essai suivant ; le coût de la double tâche se traduit dès lors prioritairement par une baisse de précision, sans allongement significatif des temps de réaction. À noter qu'une légère différence de temps de réaction moyen est observée entre neutre et négatif, sans atteindre le seuil de significativité (cf. Tableau 6).

3.1. Temps de réaction : analyses globales et analyses restreintes aux réponses correctes

Dans la présente étude, les analyses de temps de réaction (TR) ont été effectuées uniquement sur base des essais corrects (cf. Annexe 8) afin de limiter l'influence de réponses aléatoires ou

impulsives. À titre exploratoire, une analyse incluant l'ensemble des essais (corrects et incorrects ; cf. Annexe 7) met toutefois en évidence des TR significativement plus courts pour les vidéos neutres que pour les négatives (écart moyen d'environ 21.62 ms), avec une taille d'effet petite à moyenne. Ce constat est cohérent avec l'idée que des scènes neutres, moins exigeantes émotionnellement, laisseraient davantage de ressources disponibles pour la tâche auditive. Ce résultat doit toutefois être interprété comme un indice global d'engagement - vitesse et erreurs confondues - et non comme une estimation du temps de réaction, lequel a été évaluée dans l'analyse principale sur les seuls essais corrects, et n'indique pas de différence significative. En synthèse, lorsque l'on restreint l'analyse aux réponses correctes, aucun effet de valence n'est détecté sur les temps de réaction, tandis que l'analyse de toutes les réponses fait apparaître un léger avantage de vitesse pour le matériel neutre ; ces deux lectures convergent vers l'idée d'un coût principalement en précision dans le présent protocole.

4. Non-détection des interactions : vers l'idée d'un gradient de charge attentionnelle

La littérature tend à montrer que lorsque la charge attentionnelle devient élevée, l'avantage mnésique du matériel négatif tendrait à s'estomper, voire à disparaître (cf. Tableau 8). Il n'est donc pas exclu qu'un effet d'interaction existe mais n'aït pas été détecté dans les conditions actuelles de cette étude.

Dans cette optique, une lecture hypothétique de la littérature permet d'envisager un continuum de sollicitation attentionnelle : plus la charge serait élevée, plus l'avantage des stimuli négatifs s'atténuerait. En effet, dans leur étude, Kern et ses collègues (2005) ont utilisé une tâche concurrente de détection continue de tonalités, ce qui pourrait correspondre à une contrainte moyenne. Les résultats ont montré que l'avantage du contenu négatif s'est atténué. Plus précisément, lorsque l'attention était partagée, l'écart entre les vidéos neutres et négatives se resserrait légèrement, bien que les vidéos négatives bénéficiaient toujours d'un avantage mnésique par rapport aux vidéos neutres. Afin de prolonger cette réflexion, il convient d'examiner l'étude de Yeung et Fernandes (2021). Dans celle-ci, la tâche concurrente semblait plus exigeante ; en effet, elle sollicitait du matériel verbal au même titre que la tâche principale. Dans ce cas, le haut niveau d'interférence entre les deux tâches a pu réduire l'avantage du contenu négatif. Les résultats ont effectivement montré que le matériel négatif était jugé moins intense émotionnellement en condition d'attention divisée, illustrant une diminution de l'écart entre le contenu neutre et négatif. Ainsi, alors que la présente étude projetait un écart amplifié

entre les vidéos neutres et négatives en condition d'attention divisée, les résultats de Yeung et Fernandes (2021) suggèrent plutôt l'inverse.

Tableau 8. Synthèse des études utilisant une tâche concurrente - hypothèse du niveau de sollicitation attentionnelle et effets sur la valence

	Matériel et sollicitation de la tâche concurrente	Effet sur l'avantage mnésique du contenu négatif
Talmi et al. (2007)	Images IAPS et discrimination auditive (faible)	Avantage intact malgré la contrainte
Kern et al. (2005)	Mots et détection continue de tonalités (modérée)	Avantage réduit mais encore présent
Yeung et Fernandes (2021)	Mots et jugement sémantique vivant/non vivant (élevée)	Avantage supprimé avec émotion jugée moins intense

Le dispositif utilisé dans ce protocole - une tâche de discrimination auditive, proche de celle de Talmi et ses collègues (2007) - pourrait se situer dans la zone basse du continuum présenté dans le tableau 8, ce qui expliquerait l'absence d'interaction entre émotion et attention : les vidéos négatives conserveraient leur avantage et l'écart neutre-négatif ne s'en trouverait ni amplifié ni annulé, quelle que soit la condition d'attention. À l'instar de ces auteurs, la présente étude a eu recours à une tâche concurrente de nature auditive, ce qui a potentiellement permis au canal visuel de rester pleinement disponible pour l'intégration des informations présentées à l'écran. Cette interprétation reste hypothétique, mais ouvre des pistes pour une manipulation graduée de la charge attentionnelle (faible, intermédiaire, élevée) afin de tester plus précisément l'hypothèse d'une modulation conjointe de la valence et de l'attention.

Ainsi, si la tâche concurrente auditive n'était pas initialement considérée comme une limitation dans la présente étude, un recul critique révèle qu'elle pourrait avoir trop protégé le canal visuel, pouvant ainsi « masquer » une éventuelle interaction entre valence et attention et préserver la mise en place de repères temporels et spatiaux.

5. Synthèse : apports de l'étude et interprétation des résultats

Pris ensemble, les résultats convergent vers un même schéma : la valence négative est associée à des traces plus riches et mieux organisées, se traduisant par moins de compression, plus de détails, plus de mots, un dynamisme subjectif accru et une difficulté moindre au rappel ;

à l'inverse, la division de l'attention à l'encodage appauvrit la structuration (repères temporels et contextuels moins disponibles), ce qui conduit à davantage de compression, moins de détails, moins de mots, un dynamisme moindre et une difficulté de remémoration accrue (cf. Tableau 6). L'absence d'interaction sur l'ensemble de ces indicateurs suggère des influences additives de l'émotion et de l'attention : la valence négative renforcerait la densité et l'organisation de la trace (indices internes, segmentation plus fine), tandis que la charge attentionnelle réduirait la disponibilité de ces repères, sans modulation croisée détectable dans ce protocole. Ce profil prolonge les observations de Colson et ses collègues (2025) - une moindre compression et une qualité de rappel accrue pour le négatif - et s'inscrit dans les modèles liant segmentation d'événements et récupération (accès facilité lorsque les frontières sont bien identifiées ; Zacks, 2020) ainsi que dans les travaux montrant qu'une double tâche dégrade l'encodage et la récupération (Craik et al., 1996; Yeung & Fernandes, 2021). L'étude de Leroy et al. (2025) illustre également de façon convergente le lien entre charge attentionnelle, détection des frontières et compression.

Au-delà de la validation du matériel (catégories globalement différencierées sur les dimensions avec complexité visuelle similaire, comme chez Colson et al., 2025), la présente étude étend la littérature actuelle en introduisant une manipulation d'attention tout en répliquant les effets émotionnels clés : la double tâche augmente la compression et appauvrit les indicateurs mnésiques sans altérer l'écart négatif-neutre. L'analyse des performances à la tâche auditive converge avec cette lecture : sous attention divisée, l'exactitude est meilleure avec des vidéos neutres (ressources moins captées par le flux émotionnel), alors que les temps de réaction restent globalement stables, un schéma compatible avec un coût prioritaire en précision plutôt qu'en vitesse⁹.

Dans l'ensemble, les résultats de cette étude prolongent les travaux de la littérature concernant les effets principaux de la valence et de l'attention. D'une part, les stimuli chargés en émotions engendrent un encodage plus riche, une segmentation plus fine, conduisant ainsi à des souvenirs plus accessibles (Clewett & Davachi, 2017; Colson et al., 2025; Jeunehomme et al., 2018; Zacks, 2020). D'autre part, l'attention divisée appauvrit les repères, conduisant à des souvenirs plus compressés et moins facilement accessibles (Craik et al., 1996; Leroy et al., 2025; Yeung & Fernandes, 2021). Ainsi, l'apport central de ce protocole réside dans la

⁹ cf. aussi 3.1. : « Temps de réaction : analyses globales et analyses restreintes aux réponses correctes ».

mise en évidence des effets parallèles et essentiellement additifs de l'émotion et de l'attention sur la structuration temporelle et la qualité des souvenirs épisodiques.

6. Limites de l'étude

La présente étude comporte plusieurs limites à considérer pour l'interprétation des résultats. Premièrement, l'échantillon est majoritairement constitué d'étudiants de première année en psychologie, ce qui limite la généralisation des conclusions. Cette limitation, constituant une préoccupation pour la validité externe des études en psychologie, est rapportée dans la littérature. Sears (1986) a alerté la communauté scientifique sur les dangers de cette « base de données étroite » que constituent les échantillons d'étudiants universitaires, soulignant que leurs caractéristiques spécifiques (attitudes moins stables, plus grande conformité à l'autorité) peuvent biaiser systématiquement les résultats de recherche. Cette préoccupation a été renforcée par des méta-analyses ultérieures démontrant que les résultats obtenus avec des échantillons étudiants diffèrent systématiquement de ceux obtenus avec des populations non-étudiantes (Peterson, 2001). Ainsi, un recrutement plus diversifié permettrait d'éprouver la validité des résultats obtenus au-delà de ce public. En outre, une partie des participants provenait du « *Participant pool* », où les étudiants sont tenus de s'inscrire à un nombre déterminé d'études pour satisfaire aux exigences d'un cours obligatoire. Cette contrainte soulève des questions concernant la motivation authentique et l'engagement des participants. Bien qu'une attention particulière ait été portée pendant les séances de *testing*, il est possible que la participation de certains sujets soit davantage motivée par l'obtention de crédits académiques que par un véritable intérêt pour la recherche.

Deuxièmement, le recours à un plan intra-sujet peut introduire plusieurs biais qu'il convient de souligner. Tout d'abord, la familiarité grandissante avec la tâche - liée à la présentation répétée des mêmes vingt vidéos - peut améliorer la performance indépendamment du véritable traitement mnésique. Ensuite, l'habituation émotionnelle réduit progressivement l'impact des stimuli : dans leur étude, Codispoti et ses collègues (2006) ont en effet observé une diminution significative de la réponse électrodermale dès le troisième visionnage d'images à forte charge affective, ce qui tend à égaliser les différences d'encodage entre le matériel négatif et neutre. Enfin, la répétition prolongée favorise un état de fatigue cognitive qui affaiblit l'attention soutenue. En effet, la fatigue mentale entraîne une diminution de la performance dans des tâches répétitives (Boksem et al., 2005).

Enfin, le second visionnage des vidéos constitue une limite inhérente au plan intra-sujets utilisé dans le présent protocole : toute réexposition est susceptible de modifier la trace initiale (renforcement de certains éléments, habituation émotionnelle par diminution de la nouveauté, mise à jour/reconsolidation, anticipation des transitions). Ces processus peuvent influencer les évaluations subjectives ; il est notamment possible qu'une vidéo négative soit associée à un *arousal* moins important et jugée moins saillante lors du second visionnage. En dépit de la consigne de l'examinateur d'évaluer les vidéos « *comme au premier visionnage* », une modulation des réponses à certains items reste possible.

7. Pistes futures

Les résultats de la présente étude ouvrent plusieurs pistes à investiguer dans des études ultérieures. Tout d'abord, il serait pertinent d'élargir le spectre émotionnel en introduisant des stimuli positifs et en dissociant la valence de l'*arousal* ; cela permettrait de situer plus finement la spécificité des effets observés pour le négatif. Cette extension requiert toutefois une validation rigoureuse du matériel positif (procédure standardisée avec évaluateurs multiples) afin de limiter la part d'évaluation subjective.

En parallèle, la tâche concurrente gagnerait à être manipulée de façon graduée (faible, intermédiaire, élevée) et selon différentes modalités (auditive vs visuelle), voire en configuration multimodale pour tester le gradient proposé (cf. Tableau 7) et examiner dans quelles conditions une interaction entre la valence et l'attention émerge. En effet, bien qu'un effet d'interaction n'ait pas été détecté dans le présent protocole, il n'est pas exclu qu'en augmentant la charge attentionnelle engendrée par la tâche concurrente, un effet soit mis en évidence.

Sur le plan des mesures, plusieurs pistes pourraient permettre d'affiner l'inférence des mécanismes impliqués dans la mémoire épisodique. Tout d'abord, la segmentation perçue du récit pourrait être évaluée de manière plus directe. Plutôt que de se baser uniquement sur la structure narrative présumée des vidéos, il serait pertinent de recueillir les perceptions des participants quant aux frontières d'événements, en leur demandant par exemple d'indiquer explicitement les moments de transition ou les changements significatifs dans le déroulement du récit. Cette approche offrirait une validation des points de rupture et permettrait de mieux comprendre comment les individus découpent spontanément l'information en unités mémorables. Dans cette perspective, l'utilisation de mesures objectives de segmentation

pourrait également enrichir l'analyse, notamment en les reliant aux performances mnésiques. Des travaux récents suggèrent que l'émotion ne se contente pas de colorer l'expérience vécue, mais qu'elle structure activement le déroulement. Par exemple, Chen et Swallow (2025) ont montré que les variations émotionnelles détectées dans des vidéos sont perçues de manière cohérente par différents observateurs, et qu'elles coïncident avec les frontières d'événements qu'ils identifient. Ces transitions affectives, qu'elles soient soudaines ou graduelles, semblent agir comme des repères temporels saillants, contribuant à organiser le flux de l'expérience en segments distincts. Intégrer ces repères émotionnels dans l'analyse de la segmentation pourrait ainsi permettre de mieux comprendre comment la dynamique affective influence la structuration et, par conséquent, la mémorisation des événements.

Par ailleurs, l'intégration de mesures physiologiques pendant l'encodage - telles que la fréquence cardiaque ou la dilatation pupillaire - pourrait enrichir l'analyse en fournissant des indices d'arousal émotionnel. Ces données permettraient de rapprocher la dynamique émotionnelle des fluctuations attentionnelles, et ainsi de mieux cerner les moments de saillance cognitive susceptibles d'influencer la structuration mnésique.

Enfin, il serait utile de comparer la performance en mémoire au fil du temps (par exemple, avec un rappel différé à 24 h et après une semaine) pour examiner l'effet de la consolidation émotionnelle. Dans le cadre de cette étude, il serait particulièrement intéressant d'observer comment différents indicateurs - tels que l'indice de compression temporelle, le niveau de détail, le dynamisme du récit, la difficulté perçue et le nombre de mots produits - évoluent selon le délai de rappel. Par exemple, en s'appuyant sur les résultats de la présente étude, on pourrait s'attendre à ce que les récits émotionnellement marqués soient moins compressés et plus riches en détails après consolidation, traduisant une meilleure préservation de la structure narrative. À l'inverse, les récits neutres pourraient subir une dégradation plus rapide, se traduisant par une compression accrue, une perte de détails, un dynamisme perçu moins important, une narration appauvrie et une difficulté de remémoration plus importante.

7.1. Vers des contextes plus écologiques

Pour approfondir la compréhension des mécanismes mis en évidence dans le présent protocole, il serait pertinent d'adopter un protocole écologique similaire à celui de Jeunehomme et al. (2018). Pour rappel, ces auteurs ont utilisé une caméra portable pour capturer automatiquement des images pendant que les participants réalisaient diverses activités

sur le campus de l'université de Liège. En intégrant ce type de matériel, il serait possible de d'étudier l'influence de l'émotion et de l'attention dans un contexte de vie réelle.

Concrètement, les participants porteraient une caméra frontale et un casque audio sans fil intégrant une tâche de discrimination auditive afin de créer une condition d'attention divisée. Les situations comprendraient des épisodes à faible charge émotionnelle (par exemple, faire des achats) et des épisodes à forte charge émotionnelle (par exemple, participer à une simulation de prise de parole en public). Lors de la phase de rappel, chaque image présentée servirait de stimulus déclencheur pour une relecture mentale chronométrée, permettant de calculer un indice de compression temporelle directement comparable à celui obtenu en laboratoire. Les mêmes indicateurs évalués dans l'étude initiale - difficulté de remémoration, richesse des détails, nombre de mots et dynamisme subjectif du souvenir - seraient également recueillis. Cette configuration permettrait déterminer si, dans un environnement naturel, une interaction entre la valence et la charge attentionnelle se manifeste.

8. Applications pratiques

Les résultats de cette étude offrent des pistes concrètes pour profiter au maximum de notre mémoire au quotidien. Premièrement, comme les événements à forte valence émotionnelle sont encodés de manière plus détaillée et moins fragmentée, il est utile d'associer volontairement une dimension affective aux informations essentielles : en intégrant un élément émotionnel (une anecdote marquante, une image sensorielle forte), il est possible de créer des indices mnésiques qui facilitent la relecture et la consolidation ultérieure.

Deuxièmement, la division de l'attention altère la cohérence des souvenirs ; il convient donc de réduire au maximum les interruptions lors des phases d'apprentissage importantes. Concrètement, on peut désactiver les notifications, privilégier un espace de travail épuré et planifier des sessions dédiées, sans multitâche, pour garantir une concentration optimale et la formation de souvenirs solides.

Troisièmement, étant donné que la segmentation des événements améliore l'organisation temporelle en mémoire (Zacks et al., 2007), il est possible de pratiquer le fractionnement actif. Le principe est de découper mentalement chaque expérience en étapes clairement identifiées (par exemple, structurer un exposé en trois ou quatre points phares) afin de créer des frontières d'événements qui serviront de repères facilitant la récupération. Le fractionnement actif s'appuie sur les travaux de Kurby et Zacks (2008), qui montrent que scinder le flux

d'information en unités clairement délimitées améliore la précision et l'organisation temporelle des souvenirs.

Enfin, l'auto-rappel renforce l'intégration des détails en mobilisant activement les processus de récupération, un mécanisme connu sous le nom de *test-enhanced learning*. S'habituer à raconter à un proche les moments-clés de sa journée - en soulignant les aspects spatiaux, temporels et émotionnels - équivaut à passer un test informel : chaque tentative de rappel réactive les traces mnésiques, puis les reconsolide dans une forme plus riche et précise. Roediger et Karpicke (2006) ont d'ailleurs démontré que la récupération active favorise une meilleure stabilité et une plus grande précision des souvenirs à long terme. Cette approche d'auto-rappel structuré est tout aussi bénéfique pour les étudiants et les apprenants : en reformulant à haute voix les concepts clés et en expliquant leur déroulement logique, ils renforcent non seulement leur mémorisation, mais améliorent également leur compréhension et leur capacité à transférer ces connaissances à de nouveaux contextes (Roediger & Karpicke, 2006).

9. Conclusion

Pris dans leur ensemble, les résultats de la présente étude dessinent un profil des influences respectives de l'émotion et de l'attention sur la mémoire épisodique. La valence négative est associée à des traces mnésiques plus riches et mieux organisées : les souvenirs sont moins compressés, plus détaillés, exprimés avec davantage de mots, perçus comme plus dynamiques et évoqués avec une moindre difficulté. À l'inverse, la division de l'attention au moment de l'encodage appauvrit la structuration du souvenir, en rendant les repères temporels et contextuels moins disponibles, ce qui se traduit par une disposition opposée sur ces mêmes indicateurs.

L'émotion négative semble renforcer la densité et l'organisation de la trace mnésique, tandis que la charge attentionnelle en réduit la disponibilité. Ces deux influences ne se renforcent ni ne s'annulent mutuellement dans le cadre du paradigme utilisé. Ce profil réplique les effets émotionnels bien documentés dans la littérature et les étend à un contexte de double tâche, tout en apportant des éléments compatibles avec une lecture mécanistique de la mémoire épisodique, fondée sur la segmentation des événements et l'encodage de repères saillants.

En synthèse, les résultats suggèrent que l'émotion et la disponibilité attentionnelle contribuent, chacune de manière indépendante, à façonner la structure temporelle et

l'expérience subjective des souvenirs épisodiques. Lorsque l'attention est partagée au moment de l'encodage, les repères temporels et contextuels se mettent moins bien en place, ce qui engendre des souvenirs plus compressés, moins détaillés et perçus comme moins continus. À l'inverse, les épisodes négatifs, plus saillants sur le plan émotionnel, laissent des traces moins compressées, plus riches en détails et subjectivement plus fluides, semblables à un film que l'on rejoue mentalement.

Les observations de la présente étude ouvrent des perspectives pratiques. D'une part, elles recommandent de limiter les situations de double tâche lors des phases d'encodage, car les distractions concurrentes fragmentent l'attention et compromettent la formation de souvenirs solides (Logie et al., 2007). D'autre part, elles recommandent de structurer l'information à encoder en unités événementielles clairement délimitées, conformément aux principes de l'*event segmentation* ; en découplant le flux d'information en segments cohérents, le cerveau crée des « points de repère » qui facilitent tant l'intégration des détails au sein de chaque unité que l'organisation hiérarchique de l'ensemble du souvenir (Zacks et al., 2007).

Finalement, les résultats éclairent des phénomènes familiers du quotidien. En effet, nous avons tendance à nous souvenir plus vivement des événements négatifs, non pas uniquement parce qu'ils nous marquent émotionnellement, mais parce que leur forte saillance déclenche un encodage plus efficace, laissant davantage de repères pour la récupération. À l'inverse, les situations de double tâche - comme parler à quelqu'un tout en répondant à un message - fragmentent les ressources attentionnelles, freinent l'ancrage de ces repères et donnent lieu à des souvenirs plus compressés et moins accessibles. En d'autres termes, un souvenir épisodique est plus détaillé et cohérent lorsque l'événement suscite une forte émotion et que l'on porte toute notre attention dessus au moment de l'apprentissage.

Bibliographie

Ack Baraly, K. T., Muyingo, L., Beaudoin, C., Karami, S., Langevin, M., & Davidson, P. S. R. (2020). Database of Emotional Videos from Ottawa (DEVO). *Collabra: Psychology*, 6(1), 10. <https://doi.org/10.1525/collabra.180>

Boksem, M. A., Meijman, T. F., & Lorist, M. M. (2005). Effects of mental fatigue on attention : An ERP study. *Cognitive Brain Research*, 25(1), 107-116. <https://doi.org/10.1016/j.cogbrainres.2005.04.011>

Brooks, J. L. (2012). Counterbalancing for serial order carryover effects in experimental condition orders. *Psychological Methods*, 17(4), 600-614. <https://doi.org/10.1037/a0029310>

Chen, R., & Swallow, K. M. (2025). The role of emotional content in segmenting naturalistic videos into events. *Journal Of Experimental Psychology General*. <https://doi.org/10.1037/xge0001783>

Clewett, D., & Davachi, L. (2017). The ebb and flow of experience determines the temporal structure of memory. *Current Opinion In Behavioral Sciences*, 17, 186-193. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.08.013>

Codispoti, M., Ferrari, V., & Bradley, M. M. (2006). Repetitive picture processing : Autonomic and cortical correlates. *Brain Research*, 1068(1), 213-220. <https://doi.org/10.1016/j.brainres.2005.11.009>

Colson, C., Panneels, G., & D'Argembeau, A. (2025). Negative emotion reduces the temporal compression of events in episodic memory. *Cognition & Emotion*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/02699931.2025.2501047>

Conway, M. A. (2009). Episodic memories. *Neuropsychologia*, 47(11), 2305-2313. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.02.003>

Craig, M., & Dewar, M. (2018). Rest-related consolidation protects the fine detail of new memories. *Scientific Reports*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-25313-y>

Craik, F. I., Govoni, R., Naveh-Benjamin, M., & Anderson, N. D. (1996). The effects of divided attention on encoding and retrieval processes in human memory. *Journal of experimental psychology. General*, 125(2), 159–180. <https://doi.org/10.1037//0096-3445.125.2.159>

Cui, X., Tian, Y., Zhang, L., Chen, Y., Bai, Y., Li, D., Liu, J., Gable, P., & Yin, H. (2022). The role of valence, arousal, stimulus type, and temporal paradigm in the effect of emotion on time perception : A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin & Review*, 30(1), 1-21. <https://doi.org/10.3758/s13423-022-02148-3>

D'Argembeau, A., Jeunehomme, O., & Stawarczyk, D. (2021). Slices of the past : how events are temporally compressed in episodic memory. *Memory*, 30(1), 43-48. <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1896737>

D'Argembeau, A. (2020). Zooming In and Out on One's Life: Autobiographical Representations at Multiple Time Scales. *Journal of cognitive neuroscience*, 32(11), 2037–2055. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01556

Davies, J. R., & Clayton, N. S. (2024). Is episodic-like memory like episodic memory ? *Philosophical Transactions Of The Royal Society B Biological Sciences*, 379(1913). <https://doi.org/10.1098/rstb.2023.0397>

Desgranges, B. & Eustache, F. (2011). Les conceptions de la mémoire déclarative d'Endel Tulving et leurs conséquences actuelles. *Revue de neuropsychologie*, 3, 94-103. <https://doi.org/10.1684/nrp.2011.0169>

Dewar, M., Alber, J., Butler, C., Cowan, N., & Della Sala, S. (2012). Brief wakeful resting boosts new memories over the long term. *Psychological Science*, 23(9), 955-960. <https://doi.org/10.1177/0956797612441220>

Dunsmoor, J. E., Kroes, M. C. W., Moscatelli, C. M., Evans, M. D., Davachi, L., & Phelps, E. A. (2018). Event segmentation protects emotional memories from competing experiences encoded close in time. *Nature Human Behaviour*, 2(4), 291-299. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0317-4>

Eldar, E., Rutledge, R. B., Dolan, R. J., & Niv, Y. (2015). Mood as Representation of Momentum. *Trends In Cognitive Sciences*, 20(1), 15-24. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.010>

Finley, J. R. (2025). Expanded taxonomies of human memory. *Frontiers In Cognition*, 3. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2024.1505549>

Gorilla.sc. (2016). *Gorilla experiment builder* [Computer software]. <https://gorilla.sc/>

Greene, N. R., & Naveh-Benjamin, M. (2021). The effects of divided attention at encoding on specific and gist-based associative episodic memory. *Memory & Cognition*, 50(1), 59-76. <https://doi.org/10.3758/s13421-021-01196-9>

Israel, L., Paukner, P., Schiestel, L., Diepold, K., & Schönbrodt, F. (2021). Open Library for Affective Videos (OpenLAV). PsychArchives. <https://doi.org/10.23668/PSYCHARCHIVES.5042>

Jaffard, R. (2011). La mémoire déclarative et le modèle de Squire. *Revue de neuropsychologie*, 3, 83-93. <https://doi.org/10.1684/nrp.2011.0174>

The jamovi project (2024). *Jamovi* (Version 2.6) [Computer software]. <https://www.jamovi.org>

Jeunehomme, O., Folville, A., Stawarczyk, D., Van der Linden, M., & D'Argembeau, A. (2018). Temporal compression in episodic memory for real-life events. *Memory*, 26(6), 759–770. <https://doi.org/10.1080/09658211.2017.1406120>

Jeunehomme, O., & D'Argembeau, A. (2019). The time to remember: Temporal compression and duration judgements in memory for real-life events. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 72(4), 930-942. <https://doi.org/10.1177/1747021818773082>

Jeunehomme, O., & D'Argembeau, A. (2020). Event segmentation and the temporal compression of experience in episodic memory. *Psychological research*, 84(2), 481–490. <https://doi.org/10.1007/s00426-018-1047-y>

Johnson, L. W., & MacKay, D. G. (2018). Relations between emotion, memory encoding, and time perception. *Cognition & Emotion*, 33(2), 185-196. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1435506>

Kahana, M. J., Howard, M. W., & Polyn, S. M. (2008). *Associative Retrieval Processes in Episodic Memory*. SURFACE At Syracuse University. <https://surface.syr.edu/psy/3>

Kensinger, E. A., & Corkin, S. (2003). Memory enhancement for emotional words : Are emotional words more vividly remembered than neutral words ? *Memory & Cognition*, 31(8), 1169-1180. <https://doi.org/10.3758/bf03195800>

Kern, R. P., Libkuman, T. M., Otani, H., & Holmes, K. (2005). Emotional stimuli, divided attention, and memory. *Emotion*, 5(4), 408-417. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.4.408>

Kurby, C. A., & Zacks, J. M. (2008). Segmentation in the perception and memory of events. *Trends In Cognitive Sciences*, 12(2), 72-79. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.11.004>

Leroy, N., Majerus, S., & D'Argembeau, A. (2025, January 24). The role of working memory in encoding the temporal structure of events in episodic memory: Evidence from a dual-task paradigm. <https://doi.org/10.31234/osf.io/gafjp>

Logie, R. H., Della Sala, S., MacPherson, S. E., & Cooper, J. (2007). Dual task demands on encoding and retrieval processes : evidence from healthy adult ageing. *Cortex*, 43(1), 159-169. [https://doi.org/10.1016/s0010-9452\(08\)70453-2](https://doi.org/10.1016/s0010-9452(08)70453-2)

Mahr, J. B., & Csibra, G. (2017). Why do we remember ? The communicative function of episodic memory. *Behavioral And Brain Sciences*, 41. <https://doi.org/10.1017/s0140525x17000012>

McClay, M., Sachs, M. E., & Clewett, D. (2023). Dynamic emotional states shape the episodic structure of memory. *Nature Communications*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-023-42241-2>

McDermott, K. B. & Roediger, H. L. (2025). Memory (encoding, storage, retrieval). In R. Biswas-Diener & E. Diener (Eds), *Noba textbook series: Psychology*. Champaign, IL: DEF publishers. Retrieved from <http://noba.to/bdc4uger>

Mekbib, D. B., & McDonough, I. M. (2025). Reactivation and consolidation of memory traces during post-encoding rest across the adult lifespan. *Annals Of Clinical And Translational Neurology*. <https://doi.org/10.1002/acn3.52290>

Payne, J. D., & Kensinger, E. A. (2017). Stress, sleep, and the selective consolidation of emotional memories. *Current Opinion In Behavioral Sciences*, 19, 36-43. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2017.09.006>

Peterson, R. A. (2001). On the Use of College Students in Social Science Research : Insights from a Second-Order Meta-analysis. *Journal Of Consumer Research*, 28(3), 450-461. <https://doi.org/10.1086/323732>

Petrucci, A. S., & Palombo, D. J. (2021). A matter of time: how does emotion influence temporal aspects of remembering? *Cognition and Emotion*, 35(8), 1499–1515. <https://doi.org/10.1080/02699931.2021.1976733>

R Core Team (2024). R: A language and environment for statistical computing (Version 4.4) [Computer software]. <https://cran.r-project.org>

Roediger, H. L., & Karpicke, J. D. (2006). Test-Enhanced learning. *Psychological Science*, 17(3), 249-255. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x>

Rubin D. C. (2006). The Basic-Systems Model of Episodic Memory. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, 1(4), 277–311. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00017.x>

Rubin D. C. (2022). A conceptual space for episodic and semantic memory. *Memory & cognition*, 50(3), 464–477. <https://doi.org/10.3758/s13421-021-01148-3>

Schmidt, K., Patnaik, P., & Kensinger, E. A. (2010). Emotion's influence on memory for spatial and temporal context. *Cognition & Emotion*, 25(2), 229-243. <https://doi.org/10.1080/02699931.2010.483123>

Sears, D. O. (1986). College sophomores in the laboratory : Influences of a narrow data base on social psychology's view of human nature. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 51(3), 515-530. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.3.515>

Sharot, T., Delgado, M. R., & Phelps, E. A. (2004). How emotion enhances the feeling of remembering. *Nature Neuroscience*, 7(12), 1376-1380. <https://doi.org/10.1038/nn1353>

Straube, B. (2012). An overview of the neuro-cognitive processes involved in the encoding, consolidation, and retrieval of true and false memories. *Behavioral And Brain Functions*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-8-35>

Talmi, D., & Palombo, D. J. (2025). Emotional time travel : the role of emotion in temporal memory. *Cognition & Emotion*, 39(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/02699931.2024.2421395>

Talmi, D., Schimmack, U., Paterson, T., & Moscovitch, M. (2007). The role of attention and relatedness in emotionally enhanced memory. *Emotion*, 7(1), 89-102. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.1.89>

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

Tulving, E., & Thomson, D. M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80(5), 352-373. <https://doi.org/10.1037/h0020071>

Téllez, A., García, C. H., & Corral-Verdugo, V. (2015). Effect size, confidence intervals and statistical power in psychological research. *Psychology In Russia State Of Art*, 8(3), 27-46. <https://doi.org/10.11621/pir.2015.0303>

Varma, S., Daselaar, S. M., Kessels, R. P. C., & Takashima, A. (2018). Promotion and suppression of autobiographical thinking differentially affect episodic memory consolidation. *PLoS ONE*, 13(8), e0201780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201780>

Vuilleumier, P. (2005). How brains beware : neural mechanisms of emotional attention. *Trends In Cognitive Sciences*, 9(12), 585-594. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.10.011>

Wang, J., & Lapate, R. C. (2024). Emotional state dynamics impacts temporal memory. *Cognition & Emotion*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/02699931.2024.2349326>

Williams, S. E., Ford, J. H., & Kensinger, E. A. (2022). The power of negative and positive episodic memories. *Cognitive Affective & Behavioral Neuroscience*, 22(5), 869-903. <https://doi.org/10.3758/s13415-022-01013-z>

Yeung, R. C., & Fernandes, M. A. (2021). Divided attention at encoding or retrieval interferes with emotionally enhanced memory for words. *Memory*, 29(3), 284–297. <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1887896>

Zacks, J. M., & Swallow, K. M. (2007). Event segmentation. *Current Directions In Psychological Science*, 16(2), 80-84. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00480.x>

Zacks, J. M. (2020). Event Perception and Memory. *Annual Review Of Psychology*, 71(1), 165-191. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-051101>

Annexes

Annexe 1 : Moyennes et écart-types de l'échantillon pour l'âge et le nombre d'années d'études, regroupés par sexe

Statistiques descriptives

	Sexe	Moyenne	Ecart-type
Age	F	20.3	2.07
	H	23.1	3.53
Nombre d'année d'étude	F	13.6	1.84
	H	14.5	2.07

Annexe 2 : Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour le taux de compression temporelle

Effet intra - sujet	SC	SC résidu	CM	CM résidu	ddl	ddl résidu	F	p	$\eta^2 p$
Valence	1.78	2.50	1.78	0.06	1	39	27.79	< .001	.42
Attention	0.53	3.63	0.53	0.09	1	39	5.65	.022	.13
Valence × attention	0.04	1.45	0.04	0.04	1	39	0.97	.331	.02

Annexe 3 : Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour le nombre de mots

Effet intra - sujet	SC	SC résid u	CM	CM résid u	ddl	ddl résidu	F	p	$\eta^2 p$
Valence	13291	9420	13291	242	1	39	55.02	< .001	.59
Attention	8418	8632	8418	221	1	39	38.03	< .001	.49
Valence × attention	160	4993	160	128	1	39	1.25	.27	.03

Annexe 4 : Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour l'évaluation subjective de la difficulté

Effet intra - sujet	SC	SC résidu	CM	CM résidu	ddl	ddl résidu	F	p	$\eta^2 p$
Valence	3397.00	3090.00	3397.00	79.20	1	39	42.87	< .001	.52
Attention	2388.30	2535.50	2388.30	65.00	1	39	36.74	< .001	.49
Valence × attention	97.60	1944.90	97.60	49.90	1	39	1.96	.17	.05

Annexe 5 : Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour l'évaluation subjective des détails

Effet intra - sujet	SC	SC résidu	CM	CM résidu	ddl	ddl résidu	F	p	$\eta^2 p$
Valence	2988.40	4070.40	2988.40	104.40	1	39	28.63	< .001	.42
Attention	2944.80	2929.10	2944.80	75.10	1	39	39.21	< .001	.50
Valence × attention	86.30	2623.10	86.30	67.30	1	39	1.28	.26	.03

Annexe 6 : Résultats de l'ANOVA à mesures répétées pour l'évaluation subjective du dynamisme

Effet intra - sujet	SC	SC résidu	CM	CM résidu	ddl	ddl résidu	F	p	$\eta^2 p$
Valence	3895.36	4945.30	3895.36	126.80	1	39	30.72	< .001	.44
Attention	597.92	1720.47	597.92	44.11	1	39	13.55	< .001	.26
Valence × attention	5.70	1540.39	5.70	39.50	1	39	.14	.71	.004

Annexe 7 : Résultats pour les temps de réaction (essais corrects et incorrects) et la proportion de réponses correctes en condition d'attention divisée

	Statistique	ddl	p	Différence moyenne	Différence d'erreur standard	Intervalle de confiance à 95%		Taille de l'effet	Intervalle de confiance à 95%	
						Borne inf	Supérieur		Borne inf	Supérieur
Test t pour échantillons appariés										
Propcorrect_Neu	Propcorrect_Neg	t de Student	1.92	39.0	0.062	0.0206	0.0107	-0.00108	0.0423	d de Cohen
		W de Wilcoxon	575		0.026	0.0192	0.0107	0.00247	0.0391	Corrélation entre rangs bisériés
TR_Neu	TR_Neg	t de Student	-2.39	39.0	0.022	-21.6224	9.0453	-39.91822	-3.3267	d de Cohen
		W de Wilcoxon	241		0.022	-22.4812	9.0453	-41.82238	-4.3173	Corrélation entre rangs bisériés

Note: H₀: Mesure 1 = Mesure 2 ≠ 0

			Statistique	ddl	p	Différence moyenne	Différence d'erreur standard	Intervalle de confiance à 95%		Intervalle de confiance à 95%			
								Borne inf	Supérieur	Taille de l'effet	Borne inf	Supérieur	
Test t pour échantillons appariés													
Propcorrect_Neu	Propcorrect_Neg	t de Student	1.92	39.0	0.062	0.0206	0.0107	-0.00108	0.0423	d de Cohen	0.304	-0.0151	0.6191
		W de Wilcoxon	575		0.026	0.0192	0.0107	0.00247	0.0391	Corrélation entre rangs biséries	0.402		
TR_Neu	TR_Neg	t de Student	-2.39	39.0	0.022	-21.6224	9.0453	-39.91822	-3.3267	d de Cohen	-0.378	-0.6967	-0.0547
		W de Wilcoxon	241		0.022	-22.4812	9.0453	-41.82238	-4.3173	Corrélation entre rangs biséries	-0.412		

Note. $H_a: \mu_{\text{Mesure 1}} - \mu_{\text{Mesure 2}} \neq 0$

			statistic	p
Tests of Normality				
Propcorrect_Neu	Propcorrect_Neg	Shapiro-Wilk	0.932	0.019
		Kolmogorov-Smirnov	0.1138	0.637
		Anderson-Darling	0.820	0.031
TR_Neu	TR_Neg	Shapiro-Wilk	0.974	0.482
		Kolmogorov-Smirnov	0.0812	0.935
		Anderson-Darling	0.293	0.587

Note. Additional results provided by *moretests*

	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Erreur standard
Statistiques descriptives					
Propcorrect_Neu	40	0.893	0.910	0.0619	0.00979
Propcorrect_Neg	40	0.873	0.895	0.0636	0.01006
TR_Neu	40	851.498	787.288	202.1219	31.95829
TR_Neg	40	873.120	813.139	198.2586	31.34744

Annexe 8 : Résultats pour les temps de réaction en condition d'attention divisée (essais corrects uniquement)

Test t pour échantillons appariés

			statistique	ddl	p	Intervalle de confiance à 95%		
						Taille de l'effet	Borne inf	Supérieur
TR_Neu	TR_Neg	t de Student	-1.60	32.0	0.120	d de Cohen	-0.278	-0.624 0.0720

Note. $H_a: \mu_{\text{Mesure 1}} - \mu_{\text{Mesure 2}} \neq 0$

Tests of Normality

			statistic	p
TR_Neu	TR_Neg	Shapiro-Wilk	0.951	0.143
		Kolmogorov-Smirnov	0.0954	0.897
		Anderson-Darling	0.451	0.258

Note. Additional results provided by *moretests*

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Médiane	Ecart-type	Erreur standard
TR_Neu	33	821	806	202	35.2
TR_Neg	33	851	815	236	41.0

Annexe 9 : Avis favorable du comité d'éthique



Faculté de Psychologie, Logopédie et des Sciences de l'Education

Comité d'éthique

PRESIDENTE : Sylvie BLAIRY
CO-PRESIDENT : David STAWRACZYK
SECRETAIRE : Anne-Lise LECLERCQ

Avis du Comité d'éthique sur un projet de recherche déposé à la Faculté

Madame Charline Colson,

La demande d'amendement 2425-050 datée du 31/01/2025 et concernant le projet de recherche intitulé : "La compression temporelle des événements émotionnels".

a reçu un **avis favorable** par le comité d'éthique de la FPLSE.

Référence du dossier (à rappeler dans toute communication) : 2324-034

Rappels :

- Les objectifs réels d'une recherche ne peuvent être dissimulés aux participants que dans le respect le plus strict du code APA. Conformément à ce code, les psychologues ne peuvent réaliser d'études où les participants sont trompés sauf s'ils estiment que l'utilisation d'une « tromperie » est justifiée d'un point de vue scientifique et qu'il n'existe pas d'alternative. Par ailleurs, les psychologues ne peuvent tromper les participants s'ils pensent que la tromperie peut être nuisible aux plans physique ou émotionnel. Enfin, les psychologues doivent informer le plus vite possible les participants qu'ils ont été trompés, de préférence dès la fin de la passation et en tout cas avant la fin du recueil total des données ; les participants peuvent, s'ils le désirent, demander que les données qui les concernent ne soient pas incluses dans le total des données de la recherche.
- La participation des sujets à une recherche ne peut débuter qu'après que :
 - le chercheur a reçu le formulaire de consentement éclairé signé des participants.

En vous souhaitant beaucoup de succès dans votre recherche, je vous prie d'agrérer l'expression de nos sentiments distingués

Date : 06/02/2025

La Présidente du Comité

Sylvie BLAIRY

Le Co-Président du Comité

David STAWRACZYK

Annexe 10 : Consignes pour le visionnage des vidéos

Lors de chaque essai, vous allez voir une vidéo présentée sur l'écran de l'ordinateur. Dans un premier temps, il vous sera demandé de regarder la vidéo attentivement.

Pour certains essais, une tâche auditive sera ajoutée pendant que vous regardez la vidéo :

- Vous entendrez trois types de sons :
 - ****Un son cible**** : Dès que vous l'entendrez, vous appuierez sur la touche ****VERTE**** du clavier
 - ****Deux sons distracteurs**** : dès que vous l'entendrez, vous appuierez sur la touche ****ROUGE**** du clavier

Avant de commencer la tâche réelle, vous aurez le temps d'apprendre à reconnaître ces sons. Une fois la vidéo visionnée (avec ou sans les sons associés), vous devrez essayer de **«la revivre mentalement, de la manière la plus précise et la plus détaillée possible»**. Pour ce faire, nous vous demandons de **«fermer les yeux»** et **«d'appuyer sur la touche « ESPACE »»** du clavier dès que vous commencerez à revivre mentalement la vidéo (dès que les premières images mentales arrivent!).

L'important n'est **«pas de revivre la vidéo le plus rapidement»** possible mais plutôt d'essayer de revivre mentalement les différents éléments présents dans la vidéo de la manière **«la plus précise et la plus détaillée possible.»**

Une fois que vous aurez mentalement revécu la vidéo, vous pourrez **«appuyer de nouveau sur la touche « ESPACE »»** du clavier et **«rouvrir les yeux»**. Vous devrez alors répondre à quelques questions portant sur votre souvenir de la vidéo.

Ensuite, vous devrez décrire tous les éléments qui vous sont venus à l'esprit durant votre rappel mental de la vidéo. L'important sera de décrire oralement de **«la façon la plus fidèle et détaillée possible, tous les éléments»** qui vous sont venus à l'esprit lorsque vous avez essayé de revivre mentalement cette vidéo. Si de nouveaux éléments, que vous n'avez pas revécus précédemment durant votre rappel mental, vous venaient à l'esprit, vous pouvez les décrire également mais en spécifiant à l'expérimentateur/trice qu'il s'agit de nouveaux éléments.

Avant de commencer la tâche, vous allez d'abord écouter les sons pour vous familiariser avec le son cible et les sons distracteurs. Ensuite, vous ferez deux essais d'entraînement :

1. Un premier essai où vous devrez simplement appuyer pour les sons (sans vidéo).
2. Un deuxième essai avec la vidéo **«ET»** la tâche auditive en même temps.

Avez-vous des questions ?

Écran avec le son cible

Au-dessus de l'écran :

Voici le son cible que vous entendrez pendant la tâche, écoutez-le autant de fois que vous le voulez.

Il faut appuyer sur le bouton pour que le son se déclenche.

Essais avec simplement les sons

Maintenant, vous allez vous entraîner à reconnaître les sons. Vous allez entendre les trois sons, présentés les uns à la suite des autres. Comme pendant la tâche principale, vous devez appuyer sur la touche **VERTE** lorsque vous entendez le son cible et appuyer sur la touche **ROUGE** lorsque vous entendez les autres sons (les sons distracteurs). Si vous faites trop d'erreurs, vous recommencerez l'essai jusqu'à ce que vous soyez capable de bien distinguer les sons.

Expliquer qu'ils auront un V vert lorsque leur réponse est correcte c'est-à-dire quand ils auront appuyé sur le bouton vert pour le son cible et appuyé sur le bouton rouge pour les sons distracteurs. S'ils se trompent de touche, alors ils verront apparaître une croix rouge. Le son suivant apparaît après le feedback.

Appuyer sur la barre d'espace lorsque vous êtes prêt à réaliser l'essai avec les sons.

Essais avec les sons et la vidéo

Maintenant que vous savez distinguer les trois sons, nous allons réaliser un essai complet. Lors de cet essai, vous devrez faire exactement comme pendant la tâche réelle : regardez la vidéo attentivement et **EN MÊME TEMPS** appuyer sur la touche **VERTE** dès que vous entendez le son cible, et appuyer sur la touche **ROUGE** dès que vous entendez un son distracteur. Nous vous rappelons que, lors de la tâche réelle, la tâche auditive ne sera à réaliser que pour certaines vidéos (celles contenant des sons). Pour les autres vidéos, vous devrez simplement regarder attentivement.

N'oubliez pas : appuyez sur **VERT** uniquement pour le son cible et sur **ROUGE** pour les autres. Regardez bien la vidéo. **Le premier son de la vidéo est toujours le son cible.**

Appuyez sur la barre d'espace lorsque vous êtes prêt à réaliser l'essai complet.

Après l'essai complet

Avant chaque vidéo, vous saurez si la vidéo contient des sons auxquels vous devrez répondre, car on vous dira avant « soyez attentif à la vidéo » (il n'y aura pas de sons) ou « soyez attentif à la vidéo et aux sons » (les deux tâches seront présentes).

Avez-vous des questions avant de commencer la tâche réelle ?

Annexe 11 : Première phase de l'expérience

1
La croix annonce que la vidéo va commencer

+

2
Regardez attentivement la vidéo



3
Fermez les yeux

Appuyez sur la barre d'espace lorsque vous commencez à vous remémorer la vidéo

Appuyez de nouveau sur la barre d'espace lorsque vous avez terminé de vous remémorer la vidéo

4
A quel point votre souvenir de cette vidéo est-il clair et détaillé ?

Pas du tout —————○————— Totalement

5
Pouvez-vous évaluer le dynamisme de votre souvenir pour la vidéo que vous venez de visionner ? Considérez-vous ce souvenir comme étant plutôt dynamique, similaire à une vidéo, ou plutôt statique, comparable à une série de photos qui défilent ?

Très statique —————○————— Très dynamique

6
Dans quelle mesure avez-vous éprouvé des difficultés à vous remémorer le déroulement de l'événement ?

Pas du tout —————○————— Totalement

Résumé

La mémoire épisodique est influencée par l’émotion et par la disponibilité attentionnelle au moment de l’encodage, mais leurs effets combinés sur la structure temporelle du rappel restent peu documentés. Ce mémoire explore ces relations en évaluant l’influence de la valence émotionnelle (neutre vs négative) et de l’attention (simple vs divisée) sur des performances de rappel : compression temporelle (ratio durée vidéo/durée de remémoration), quantité de mots, difficulté perçue, richesse en détails et dynamisme. Le travail s’inscrit dans une conception reconstructive de la mémoire épisodique selon laquelle les souvenirs font l’objet d’une « relecture » mentale, souvent compressée par rapport à leur durée réelle.

Dans le cadre de ce mémoire, une étude intra-sujet (2×2) a été réalisée auprès de 40 participants âgés de 18 à 30 ans. Ils ont chacun visionné 20 vidéos validées (10 neutres et 10 négatives), dont la moitié sous attention divisée via une tâche auditive concurrente. Après chaque visionnage, ils ont effectué une relecture mentale chronométrée, ont côté leur souvenir (difficulté, détails, dynamisme) et ont produit un récit verbal (nombre de mots) ; la tâche auditive a fait l’objet d’une analyse concernant l’exactitude et les temps de réaction (analyses sur essais corrects).

Les résultats montrent deux effets significatifs, au-delà de la validation du matériel expérimental. D’une part, les vidéos négatives entraînent moins de compression, davantage de mots, plus de détails, un dynamisme plus élevé et une difficulté moindre. D’autre part, l’attention divisée accroît la compression, réduit le nombre de mots, la quantité de détails, le dynamisme du souvenir, et augmente la difficulté perçue. Aucune interaction valence × attention n’a été détectée. Sous attention divisée, l’exactitude à la tâche secondaire est meilleure pour les vidéos neutres ; en revanche, aucun effet significatif n’a été mis en évidence concernant les temps de réaction.

Finalement, ce mémoire invite à des manipulations graduées de la charge attentionnelle et à l’étude de situations plus écologiques, tout en intégrant des mesures physiologiques objectives (fréquence cardiaque, dilatation pupillaire) et des outils de détection des frontières d’événements afin de préciser les mécanismes de la mémoire épisodique et d’explorer d’éventuelles interactions entre l’émotion et l’attention.