

# THÈSE

En vue de l'obtention du

**DOCTORAT DE L'UNIVERSITE DE LILLE**

Délivré par l'Université de Lille

Discipline ou spécialité : Psychologie

Présentée et soutenue par Morgan HERMANT le 13 décembre 2023

## **Étude de consignes mnésiques visant à favoriser le rappel de conversation dans le contexte du témoignage**

### **JURY**

Maïté BRUNEL	MCF-HDR	U. de Lille	Co-directrice de thèse
Samuel DEMARCHI	MCF-HDR	U. Paris 8	Rapporteur
Mohamad EL HAJ	PU	U. de Nantes	Rapporteur
Nathalie PRZYGODZKI-LIONET	PU	U. de Lille	Directrice de thèse
Jacques PY	PU	U. de Toulouse J. Jaurès	Examinateur

**Président du Jury** : Jacques PY

**Ecole doctorale** : EDSHS

**Directrice de Thèse** : Nathalie PRZYGODZKI-LIONET

**Unité de recherche** : PSITEC

**Co-directrice de thèse** : Maïté BRUNEL



*Cette thèse a été réalisée au sein du laboratoire PSITEC (Psychologie : Interactions, Temps, Emotions, Cognition – ULR 4072) de l'Université de Lille, campus Pont de Bois.*



## *Remerciements*

Je tiens premièrement à remercier chaleureusement Maité Brunel avec qui j'ai la chance de travailler depuis mon année de Master 1 et qui, de par sa bienveillance, sa sympathie et surtout ses conseils et retours avisés, a rendu toutes ses années de thèse agréables et très enrichissantes. Je remercie également Nathalie Przygodzki-Lionet pour les échanges toujours très instructifs que nous avons eu durant ces années de thèse autour de questions méthodologiques, ainsi que pour sa confiance concernant les différentes missions confiées.

Je tiens aussi à remercier Jacques Py, Céline Launay et Antoine Marques-Mourato pour leur aide apportée durant cette thèse ainsi que les retours très précis et intéressants qu'ils ont pu apporter à certains travaux effectués. Je remercie également Mohamad El Haj et Samuel Demarchi pour avoir accepté de faire partie du jury de cette thèse.

Je remercie évidemment, et très fortement, ma chère Mylène, qui a toujours cru en moi et n'a jamais cessé de m'encourager et de me soutenir, et qui m'a surtout été d'une grande aide pour un grand nombre de tâches.

Je remercie également très chaleureusement ma famille, mes parents qui ont toujours eu à cœur de me soutenir, de montrer leur intérêt à ce que je faisais et de me proposer leur aide à chaque instant, ma sœur Léa sans qui mes écrits en anglais auraient contenu beaucoup plus de fautes et ma sœur Salomé qui a toujours, peut-être trop, écouté mes déblatérations politiques

Enfin, une pensée pour mes amis qui m'ont accompagné tout au long de cette aventure, comme au long de tant d'autres, sauf ceux qui ont jugé la durée de cette thèse trop longue !



## Résumé

Le rappel de conversation n'a suscité qu'un petit nombre d'étude parmi le champ de recherche de plus en plus développé que représente celui du témoignage. Celles-ci peuvent cependant véhiculer un important nombre d'informations, que ce soit de par son contenu ainsi que de par la source et/ou le destinataire de telle ou telle informations. Parmi les quelques études réalisées, certaines montrent que l'utilisation de l'entretien cognitif ne permet pas (Prescott et al., 2011), ou une légère amélioration des performances en rappel de conversation (Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Clarke et al., 2013 ; Öhman et al., 2013). Nous pensons cependant que le rappel de conversation est un exercice particulier qui nécessite donc le développement d'outils qui lui sont spécifiques. L'objectif de cette thèse sera de tester l'effet de deux consignes créées spécifiquement pour répondre à des particularités de la conversation dans le but de développer des outils faciles d'utilisation et scientifiquement validés à destination des professionnels de terrain. La première partie expérimentale sera consacrée à l'étude de l'effet de la consigne de Rappel Verbatim des Conversations créée spécifiquement pour améliorer les performances en rappel de contenu. Les précédentes études montrent que lors d'une tâche de rappel de conversation les participants ont tendance à se focaliser sur leur trace mnésique gist (Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Hope et al., 2019 ; Stafford et al., 1987 ; Stafford & Daly, 1984). Cette trace mnésique contient des informations relatives au sens général de la conversation. Cette consigne a été développée avec l'objectif d'amener les participants à se focaliser plutôt sur leur trace mnésique verbatim, correspondant à une représentation détaillée de la conversation à savoir les phrases prononcées mot-pour-mot. Les résultats de cette première partie expérimentale semblent montrer que, conformément à nos hypothèses, l'utilisation de cette consigne spécifique permet de stimuler la trace mnésique verbatim. Cette stimulation semble mener à un changement dans la stratégie de rappel utilisée par le témoin menant à un rappel d'informations correctes plus important et à des informations plus proches de la conversation cible. Ces résultats sont congruents avec certaines hypothèses posées par la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 1990 ; Reyna & Brainerd, 1995). La seconde partie expérimentale de cette thèse est consacrée à la mesure des effets d'une consigne de focalisation soi/locuteur (Johnson et al., 1996) sur les performances d'association entre une déclaration et sa source ou son destinataire. Les résultats de cette seconde partie ne semblent pas montrer une amélioration du lien créé entre une déclaration et sa source ou son destinataire grâce à une tâche de focalisation cognitive ou émotionnelle. L'utilisation d'une telle consigne ne semble donc pas permettre d'améliorer les performances en mémoire de source ou de destination.

Mots clés : Témoignage, Mémoire de conversation, Rappel de contenu, Théorie de la trace floue, Trace mnésique verbatim, Mémoire de source, Mémoire de destination, Focalisation soi/locuteur

# STUDY OF MNESIC INSTRUCTION AIMING AT IMPROVING CONVERSATION RECALL IN THE CONTEXT OF WITNESS TESTIMONY

## Abstract

In the field of testimony, only few studies have been made on the specific material that is conversation. Whether it is throughout its content or through the source or recipient of some information, conversation can convey a large amount of essential information. Amongst the few studies, some of them shows that the use of the cognitive interview led to no improvement (Prescott et al., 2011) or a slight improvement of performances in content recall of a conversation (Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Clarke et al., 2013 ; Öhman et al., 2013). We argue that the recall of conversation is a specific and peculiar exercise which then need the development of specific tools. The main goal of this thesis is to test the effect of two instructions specifically design to approach conversation's specificities, in order to develop scientifically supported, easy-to-use tools for field professionals. First, we measured the effect of the RVC which is a specific instruction developed to improve performances on content recall. Previous studies have shown that in a conversation recall task participants tends to focus on the gist mnesic trace of the conversation, that is the general meaning of the conversation, in order to produce their recall (Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Hope et al., 2019 ; Stafford et al., 1987 ; Stafford & Daly, 1984). This instruction has been designed to led them to focus more on their verbatim mnesic trace, that correspond to the detailed representation of the event, in the context of conversation, word-for-word sentences. Results of the three studies we made using this instruction seems to show that, according to our hypothesis, the use of this specific instruction led to a change in the witness's reporting style by making him focus more on his verbatim mnesic trace of the conversation. This change in the reporting style seems to lead to reports that contain more recalled information and recalled information that are closer to the actual target conversation. These results are congruent with hypothesis stated by Brainerd and Reyna's Fuzzy Trace Theory (Brainerd & Reyna, 1990 ; Reyna & Brainerd, 1995). The second part of this thesis is dedicated to the measure of a Self/Speaker focus instruction (Johnson et al., 1996) on source and destination memory performances. Drawing on Johnson et al. (1996)'s results, we wanted to use this specific instruction in order to improve the link between a specific statement and its source or recipient in a situation where the instruction have been given after having witnessed the conversation. Results of these two studies showed no effect of our manipulation on source and destination memory performances.

*Key words: Witness testimony, Memory for conversation, Content recall, Fuzzy Trace Theory, Verbatim mnesic trace, Source memory, Destination memory, Self/Speaker focus.*





## Table des matières

Résumé	7	
Abstract	8	
Table des matières	10	
1	Introduction générale	12
2	Ancrage théorique	19
2.1	La théorie de la trace floue	19
2.1.1	Modèle initial	19
2.1.2	Le lien entre la mémoire et le raisonnement	21
2.2	Vision théorique de la mémoire selon la théorie de la trace floue	22
2.2.1	Principes théoriques	22
2.2.2	La phase de rappel	24
2.2.3	La théorie de la trace floue dans le contexte du témoignage oculaire	27
2.3	Les concepts de mémoire de source et de mémoire de destination	29
2.3.1	Définitions	30
2.3.2	Performances en mémoire de source et de destination dans le cadre d'un rappel de conversation	36
3	Revue de la littérature	40
3.1	Introduction	40
3.2	Méthodologie de la revue de la littérature	41
3.3	Performances lors d'une tâche de rappel de conversation	43
3.3.1	Performances au niveau quantitatif	43
3.3.2	Performances au niveau qualitatif	48
3.4	Facteurs affectant les performances de rappel de conversation	51
3.4.1	Les variables dispositionnelles	51
3.4.2	Les variables affectant les performances au moment de l'encodage	52
3.4.3	Les variables influentes au moment du rappel	55
3.5	Différences méthodologiques et implications	66
3.5.1	Facteur lors de l'encodage	66
3.5.2	Facteurs lors du rappel	70
3.5.3	Différences méthodologiques lors de la procédure de cotation	74
3.6	Conclusion de la revue de la littérature	79
4	Partie expérimentale n°1 : La consigne de Rappel Verbatim des Conversations (RVC)	81
4.1	Construction de la consigne	81
4.1.1	Ancrage théorique	81
4.1.2	Description	83
4.2	Expérience préliminaire : rappel d'une interaction en ligne	84
4.2.1	Introduction	84
4.2.2	Méthodologie	89
4.2.3	Résultats	93
4.2.4	Discussion	97
4.3	Expériences 2a et 2b : Utilisation de la RVC lors d'une tâche de rappel de conversation	99
4.3.1	Définition d'une procédure de cotation	99
4.3.2	Hypothèses	104
4.3.3	Expérience 2a : La RVC et le rappel de conversation à l'écrit	105

	4.3.4 Résultats .....	109
	4.3.5 Discussion .....	113
	4.3.6 Expérience 2b : la RVC et le rappel à l'oral en visioconférence.....	115
	4.3.7 Résultats .....	122
	4.3.8 Discussion .....	131
	4.4 Méta-analyse .....	134
	4.5 Discussion des résultats des études 1, 2a et 2b.....	137
	4.6 Limites et perspectives de recherches .....	140
	4.7 Conclusion.....	147
5	Partie expérimentale n°2 : Stratégie d'amélioration des performances en mémoire de source et de destination dans le cadre d'une conversation .....	149
	5.1 Introduction .....	149
	5.2 Expérience 3a : Effet d'une consigne de focalisation Soi/Locuteur sur les performances en mémoire de source et de destination en visioconférence .....	152
	5.2.1 Méthodologie.....	152
	5.2.2 Résultats .....	156
	5.2.3 Discussion .....	158
	5.3 Expérience 3b : Réplication de l'étude 3a en présentiel et mesure de l'effet du délai sur les performances .....	160
	5.3.1 Méthodologie.....	161
	5.3.2 Résultats .....	163
	5.3.3 Discussion .....	167
	5.4 Discussion générale des études 3a et 3b.....	169
6	Discussion générale .....	176
	6.1 Consigne RVC et performances lors d'une tâche de rappel de contenu.....	177
	6.2 Tâche de focalisation Soi/Locuteur et performances en mémoire de source et en mémoire de destination .....	180
7	Limites et perspectives de recherche .....	184
	7.1 Améliorations méthodologiques possibles de nos études .....	184
	7.2 Autres champs de recherches liés à la conversation.....	188
	7.3 Utilisation de la visioconférence pour recueillir les témoignages.....	189
	7.4 Apport de la théorie de la trace floue au contexte du témoignage .....	191
8	Conclusion.....	193
9	Références bibliographiques.....	194
10	Annexes .....	216
	10.1 Annexe 1.....	216
	10.2 Annexe 2.....	221
	10.3 Annexe 3.....	222
	10.4 Annexe 4.....	224
11	Index .....	227
	11.1 Index des tableaux .....	227
	11.2 Index des histogrammes .....	227
	11.3 Index des encadrés.....	227

# 1 Introduction générale

Le témoignage relatif à une conversation peut être défini comme étant un témoignage à propos de ce qu'a dit ou de ce que l'on a dit à une personne suspecte, victime ou témoin (Duke et al., 2007). Ce type de preuve devrait donc être extrêmement présent au sein des tribunaux. En effet, si l'on suit cette définition, tout ce qu'une victime, un témoin ou un suspect a dit et tout ce qui a été dit à un suspect, une victime ou un témoin, n'importe quand et dans n'importe quelles circonstances peut être utilisé pendant l'enquête ou pendant le procès. À cela peuvent également s'ajouter des parties de conversations n'impliquant qu'indirectement les protagonistes d'une affaire judiciaire. À titre d'exemple, lors d'un procès, des interactions entre un thérapeute et les parents d'un enfant victime d'abus sexuels peuvent être présentées. Le but du procès étant une reconstitution des événements ainsi que de l'état d'esprit dans lequel se trouvaient les différents protagonistes au moment des faits, il est naturel que le témoignage à propos de conversations se retrouve dans la majeure partie des procès (Duke et al., 2007).

Le rappel de conversation peut être une preuve de différents actes criminels. Il peut être utilisé pour établir des crimes uniquement langagiers, c'est ce que Shuy et al. (2005) ont défini par « crimes langagiers » (*Language crimes*). Cela correspond à des actes criminels directement liés aux mots et phrases qui sont prononcés. On retrouve ainsi des actes comme le parjure, la tentative d'extorsion, l'incitation au terrorisme, la tentative de corruption par la proposition de pot-de-vin, la fraude, l'obstruction de justice, les menaces ainsi que toutes les situations de harcèlement que ce soit moral ou sexuel. Dans ce genre de situations, les mots et phrases qui ont été prononcés sont des éléments importants de la procédure judiciaire. C'est ainsi que lors du procès opposant Clarence Thomas à Anita Hill pour des faits de harcèlement sexuel, le rappel précis des éléments à caractère sexuel prononcés par M. Thomas à Mme Hill fut l'élément principal amenant à la condamnation (Pezdek & Prull, 1993)

(pour une explication plus détaillée du procès voir U.S Supreme Court appointment review, 1991).

Le témoignage à propos d'une conversation peut aussi être utilisé pour apporter une preuve de l'implication d'une personne dans une activité criminelle. L'affaire la plus iconique dans laquelle le rapport de conversation de la part d'un témoin a permis de discuter de l'implication d'un suspect reste encore à ce jour le procès lié au scandale du Watergate. Dans ce procès John Dean, alors conseiller du président Richard Nixon, témoigne lors des *Watergate Hearings* de conversations ayant eu lieu entre M. Nixon et son administration à propos de l'étouffement de l'affaire. Ici le témoignage de John Dean n'a pas été la seule preuve amenant à la condamnation du président. De plus, la comparaison entre les rappels de M. Dean et les enregistrements de ces mêmes conversations retrouvées plus tard montrent que les rappels de M. Dean n'étaient ni complets ni précis et que M. Dean a largement surestimé son rôle dans la situation. Ces rappels de conversation ont néanmoins eu une grande importance. Ceux-ci ont au moins permis de mettre en lumière la possible implication de M. Nixon dans cette affaire (pour une revue plus complète du témoignage de John Dean lors des *Watergate Hearings* voir Neisser, 1981). Dans le procès lié à une affaire de drogue de M. Alvarez contre les États-Unis, deux hommes ont expliqué à un agent de la DEA (agence fédérale américaine chargée de lutter contre le trafic et la distribution de drogue), un plan dans lequel ils allaient d'abord envoyer une cargaison d'appareils électroménagers en Colombie par avion et qu'ils utiliseraient cet avion sur le retour pour introduire clandestinement de la marijuana aux États-Unis. Lors du chargement des appareils électroménagers dans l'avion destiné à la contrebande, un agent infiltré de la DEA demanda à M. Alvarez s'il serait présent au retour de l'avion pour le décharger. Celui-ci sourit et acquiesça en guise de réponse. Cette réponse, présentée lors du procès, suffit à ce que M. Alvarez soit reconnu comme étant directement impliqué dans ce trafic de drogue. En 2005, lors du procès de Bernard Ebbers, PDG de WorldCom au moment de sa faillite, M. Ebbers fut condamné à 25 ans de prison pour fraude et complot sur la base du témoignage de Scott Sullivan, alors directeur du pôle financier. M. Ebbers déclara lors du procès

ne pas être au courant du montage financier frauduleux qui, selon lui, aurait été réalisé « dans son dos » par M. Sullivan. M. Sullivan répondit à ces accusations en rapportant une brève de conversation qu'il a eue avec M. Ebbers. Lors de cette conversation, M. Sullivan déclara à M. Ebbers que « le seul moyen pour que l'entreprise ne réalise les bénéfices projetés serait de faire des 'ajustements' sur les comptes annuels » (« *the only way the company could meet its earnings projections would be to make 'adjustments' to the financial statements* »). M. Sullivan déclara ensuite que M. Ebbers lui répondit « Nous devons atteindre nos chiffres » (« *We have to hit our numbers* »). Ce témoignage a, entre autres preuves, permis d'établir l'implication de M. Ebbers dans la fraude fiscale. Une autre affaire ayant fait couler beaucoup d'encre aux États-Unis est celle de Martha Stewart dont le procès s'est déroulé entre fin 2003 et début 2004. Martha Stewart fut condamnée à 5 mois de prison pour délit d'initié suite au rappel d'une conversation entendue par hasard. Le témoin de ce procès a rapporté des bribes de conversation qui ont été la preuve que Mme Stewart fut mise au courant d'une décision administrative à venir qui ferait chuter le prix de l'action de la société ImCome.

Le témoignage au sujet d'une conversation peut également servir à établir les intentions d'une personne accusée. Dans ce prochain exemple, la formulation exacte de ce qui a été prononcé a eu de fortes répercussions sur l'issue du verdict et a suscité un vif débat. Lors du procès de Alfred Taubman concernant une fixation de prix anticoncurrentielle, sa principale accusatrice Mme Brooks témoigna en rapportant que M. Taubman lui avait implicitement demandé de porter le chapeau de cette affaire en tenant ces propos « Tu vas avoir l'air belle en rayures » (« *You will look good in stripes* ») (i.e. les rayures de la tenue de détenus aux États-Unis). M. Taubman, contredisant les faits, fit témoigner à la barre une autre personne participant à cette conversation qui déclara que M. Taubman avait dit « Est-ce que tu penses que je serais beau avec des rayures » (« *Do you think I'd look good in stripes ?* »). Ces deux formulations amènent à une conclusion différente, la première prouve que M. Taubman voulait faire porter la responsabilité sur Mme Brooks alors que la seconde prouve que M. Taubman était prêt à assumer les conséquences de leur fixation de prix frauduleuse. Un autre exemple de cas

dans lequel le rappel d'une conversation peut permettre d'établir les intentions d'un prévenu est celui du procès de M. Quattrone contre les États-Unis. Dans cette affaire, M. Quattrone était accusé d'obstruer une enquête concernant la banque d'investissement qu'il dirigeait. Les preuves recueillies contre lui étaient sous forme d'e-mail. Dans cet e-mail envoyé à tous ses employés, M. Quattrone rappelait qu'à la suite de la réalisation d'une transaction, aucune note, aucun mémo, aucun brouillon ni document de ce genre ne devait être gardé. À la fin de ce mail, M. Quattrone ajoute « Vous devriez rattraper votre retard en nettoyage de document » (« *You should catch up on file cleanup* »). M. Quattrone envoya ensuite un second mail demandant vivement à ses employés de suivre les précédentes instructions (« *I strongly advise you to follow these procedures* »). Sur la base de ces e-mails, les intentions de M. Quattrone furent vastement discutées. Le gouvernement américain utilisa ces e-mails pour accuser M. Quattrone d'avoir corrompu ses employés en leur demandant de détruire des documents potentiellement dérangeants.

Nous pouvons également citer, en France, l'affaire Bismuth qui, en 2021, a amené à la condamnation de l'ancien président de la République Nicolas Sarkozy, de son avocat Thierry Herzog et du magistrat Gilbert Azibert à 3 ans de prison dont 2 avec sursis, pour corruption, trafic d'influence ainsi que la violation et le recel de secrets professionnels. Dans cette affaire, le verbatim des conversations entre Nicolas Sarkozy et son avocat Thierry Herzog, recueilli grâce à des écoutes sur une ligne téléphonique secrète de N. Sarkozy, a directement permis la condamnation des trois protagonistes. Les conversations utilisées pour rendre le verdict ont eu lieu entre le 28 janvier et le 11 février 2014. À cette époque, N. Sarkozy et son avocat sont en plein milieu de l'affaire des financements Libyens, dit affaire Bettencourt, et les écoutes permettent de mettre en évidence leur contact avec G. Azibert qui les renseigne sur les avancées de l'affaire. Cette conversation permet de prouver les faits de violation du secret de l'instruction et implique à la fois N. Sarkozy et T. Herzog. De plus, les écoutes permettent aussi d'établir le fait que G. Azibert rencontre des conseillers de la Cour de Cassation directement en charge de l'affaire des agendas (Agenda de N. Sarkozy requis dans

l'affaire Bettencourt) « *Pour bien [lui] expliquer ce qu'il faudrait* ». À la suite de cela, le 5 février 2014, dans une conversation écoutée entre N. Sarkozy et son avocat, T. Herzog évoque le fait que G. Azibert convoite un poste à la Cour de révision de Monaco. N. Sarkozy répond à cela « *Je l'aiderai* ». Le 24 février, N. Sarkozy se rend à Monaco et déclare à son avocat T. Herzog « *Je voulais te dire pour que tu puisses le dire à Gilbert [Azibert], que j'ai rendez-vous à midi avec Michel Roger, le ministre d'état de Monaco* ». Ces éléments ont permis aux enquêteurs de l'office central de lutte contre la corruption et les infractions financières et fiscales de conclure que « *les conversations enregistrées entre Thierry Herzog, Nicolas Sarkozy et Gilbert Azibert sont claires sur leurs intentions, et leurs propos ne suscitent pas d'interrogations quant à leur volonté et leurs attentes* ». Le contenu d'une autre discussion, obtenue grâce aux écoutes, montre également que N. Sarkozy et T. Herzog utilisent leur connaissance de personnes haut placées afin d'avoir des informations concernant une perquisition qui allait avoir lieu dans les bureaux de N. Sarkozy. Déjà informé de cette possibilité, N. Sarkozy fait part de son souci à son avocat et lui demande de « *prendre contact avec nos amis pour qu'ils soient attentifs* ». Celui-ci le rassure en lui disant qu'« *Ils sont obligés de passer par lui* ». Ces informations relèvent encore une fois de la violation du secret de l'instruction. Même s'il n'est pas question ici de rappel de conversation, cette affaire permet de mettre en évidence le fait que le verbatim d'une conversation permet de rendre clairement compte de l'implication de protagonistes ainsi que de leurs attentes et intentions. Ces éléments ont ici été primordiaux dans l'enquête et ont permis de rendre le verdict au tribunal.

Comme nous l'avons vu dans ces rapides exemples, le rappel de conversation fait par un témoin, une victime ou un mis en cause, et de manière générale, le verbatim d'une conversation, peut influencer le verdict du procès en amenant des informations sur l'implication d'une personne, ses intentions ou alors son comportement direct. Il paraît indispensable dès lors de travailler, au même titre que les recherches réalisées depuis plus de 40 ans sur le témoignage oculaire, sur le témoignage à propos de conversation. En effet, depuis la fin des années 70 en psychologie, le champ de recherche lié au



témoignage s'est considérablement développé et a permis de développer des outils utilisés de nos jours directement sur le terrain. Parmi ces outils, le plus connu, utilisé et validé est l'entretien cognitif (Geiselman et al., 1984 ; Geiselman et al., 1986). D'autres consignes spécifiques ont également été proposées en complément des 4 consignes mnésiques originelles de l'entretien cognitif. Nous pouvons citer l'exemple de la consigne de focalisation périphérique (*Open depth*) (Brunel et al., 2013 ; Colomb & Ginet, 2012 ; Demarchi & Py, 2006). Des protocoles d'entretiens utilisables sur des populations particulières ont aussi été développés, le plus connu d'entre eux étant le protocole du NICHD (pour une revue de la littérature voir Benia et al., 2015 ; La Rooy et al., 2015) pour auditionner les enfants. Outre la création de protocoles spécifiques, beaucoup d'études sont réalisées sur les populations vulnérables, notamment grâce au développement de versions modifiées de l'entretien cognitif (chez les enfants: Memon et al., 1996 ; Saywitz et al., 1992 ; chez les personnes âgées: Mello & Fisher, 1996 ; chez des personnes ayant un trouble de l'apprentissage: Milne & Bull, 1996 ; Milne et al., 1999 ; chez des enfants ayant une déficience intellectuelle sévère: Milne et al., 2013 ; chez les adultes ayant une déficience intellectuelle: Gentle et al., 2013 ; Milne & Bull, 2006). Nombre d'études ont également été réalisées sur le comportement à avoir lors d'un entretien en tant que policier, afin, par exemple, de susciter plus d'informations lors de la récolte de témoignages. Nous pouvons évoquer par exemple le champ de recherche sur le *Rapport Building* suscitant de nos jours beaucoup de publications (quelques exemples : Abbe & Brandon, 2013 ; Alison et al., 2013 ; Gabbert et al., 2021 ; Risan et al., 2017 ; Vallano & Schreiber Compo, 2015). Ces études montrent l'intérêt de la création de lien entre enquêteur et témoin avant la récupération du témoignage et son effet sur la qualité de celui-ci (Kieckhaefer et al., 2014 ; Vallano & Schreiber Compo, 2011 ; Walsh & Bull, 2012). Correspondant à la création d'un lien entre l'interviewé et l'interviewer, le *Rapport building* a été défini de différentes manières : comme une forme de positivité entre les deux parties interagissantes (Bernieri & Gillis, 2001); comme une harmonie lors de l'entretien (Vicaria et al., 2015); comme un accord opérationnel (Abbe & Brandon, 2013); comme une relation ouverte, intéressée et chaleureuse (Harrigan et al., 1985) et comme une

relation positive créée par la confiance et la communication (Wilson et al., 2022).

Néanmoins, les efforts menés par les chercheurs en psychologie afin d'aider les professionnels à recueillir des témoignages de meilleure qualité s'étant centrés sur les témoignages oculaires, très peu d'études ont été faites concernant le rappel de conversations. Pourtant, comme nous l'avons vu ci-dessus, la conversation peut jouer un rôle primordial lors d'une enquête. Les capacités des témoins à rappeler ces conversations sont donc centrales à la bonne résolution de l'enquête. Cependant, comme évoqué par Davis et Friedman (2007), le rappel de conversation est « l'orphelin » de la recherche en psychologie sur le témoignage. Depuis cet appel à la recherche, quelques études supplémentaires ont été réalisées.

Ce travail de thèse s'articulera autour de 7 parties comprenant cette première partie introductive. Dans la seconde partie, nous présenterons les théories et concepts que nous utiliserons tout au long de ce travail. Nous présenterons tout d'abord l'ancrage théorique dans lequel se placent les études réalisées sur le rappel de conversation, à savoir la théorie de la trace floue (TTF) (Brainerd & Reyna, 1990 ; Reyna & Brainerd, 1995) et son apport à l'appréhension de la mémoire. Nous définirons ensuite en détail les concepts de mémoire de source et de mémoire de destination que nous utiliserons dans deux des cinq études que nous présenterons. La troisième partie sera ensuite consacrée à une revue de la littérature dont le but sera de présenter toutes les études réalisées sur le rappel de conversation afin de faire état des connaissances que nous avons actuellement sur le sujet. Les quatrième et cinquième parties correspondront à la description des études que nous avons réalisées. La quatrième partie sera consacrée à la présentation de trois études dans lesquelles nous utiliserons une consigne spécifique afin d'améliorer les performances en rappel de conversation. Dans la cinquième partie, nous décrirons deux études que nous avons réalisées spécifiquement sur les concepts de mémoire de source et de destination. Nous terminerons ensuite ce travail avec une sixième partie dans laquelle nous discuterons des résultats obtenus à travers ces cinq études ainsi qu'une septième et

dernière partie au cours de laquelle nous discuterons des limites méthodologiques liées à nos études ainsi que des perspectives de recherches que nos résultats ouvrent.

## **2 Ancrage théorique**

### **2.1 La théorie de la trace floue**

#### **2.1.1 Modèle initial**

La théorie de la trace floue (*Fuzzy-trace theory*) est une théorie du développement cognitif formulée puis validée dans les années 90, à travers l'expérimentation principalement par deux chercheurs, Charles Brainerd et Valérie Reyna. Au départ, les hypothèses émanant de la théorie de la trace floue concernent principalement la mémoire et le raisonnement, ainsi que la relation entre ces deux fonctions cognitives. Ces hypothèses ont tout d'abord pour but d'expliquer certains résultats ne pouvant pas être expliqués par les théories du développement admises à cette époque comme la théorie piagétienne du constructivisme ou certaines théories du traitement de l'information, notamment sur la nature du raisonnement (Reyna & Brainerd, 1995). Le principal résultat de ce type était l'indépendance statistique mesurée entre les performances en tâche de mémoire et les performances en tâche de raisonnement. Dans le but de développer une théorie qui pourrait permettre d'expliquer ces résultats, les chercheurs ont créé la théorie de la trace floue, basée sur sept principes s'influençant entre eux (Brainerd & Reyna, 1990b ; Reyna & Brainerd, 1990). Ces sept principes sont : l'extraction du gist; le continuum verbatim-flou, la préférence de traitement vague, la reconstruction en mémoire de travail, l'interférence liée au rappel, la liberté de ressources, l'ontogenèse. Vous trouverez ces principes décrits dans l'encadré 1.

## Encadré 1

### *Description des 7 principes de la théorie de la trace floue*

1. Extraction du gist (*Gist extraction*) : Lorsque des individus encodent une ou plusieurs informations, ils en extraient principalement le sens ainsi que certains schémas. L'exemple souvent utilisé pour illustrer ce principe est l'inférence transitive. Au lieu d'encoder les spécificités de chaque élément d'une classe, les individus auront tendance à encoder leurs relations (i.e. les éléments sont de plus en plus petits, ce groupe d'objets est plus grand que celui-là, cet objet est plus grand que celui-ci...) (Brainerd, 1981 ; Brainerd & Kingma, 1984 ; Brainerd & Reyna, 1990c ; Reyna & Brainerd, 1989a).
2. Continuum verbatim-flou (*Fuzzy-to-verbatim continua*) : Les informations sont stockées selon un continuum allant de l'information la plus précise, verbatim, à l'information la moins précise, floue.
3. La préférence de traitement vague (*Fuzzy-processing preference*): Selon la théorie de la trace floue, dans des paradigmes allant de l'inférence transitive à la prise de décision, nous avons plusieurs représentations disponibles en mémoire (Reyna & Brainerd, 1990): une représentation de l'événement général, de son sens, la représentation gist, et une représentation plus détaillée, plus précise de l'événement, la représentation verbatim. Cependant, les études de Brainerd et Reyna montrent que nous avons tendance à raisonner sur la représentation la moins précise disponible, c'est ce qu'ils appellent la préférence de traitement sur les informations floues. C'est principalement ce principe qui permet aux chercheurs de parler d'indépendance en termes de mémoire et de raisonnement (Brainerd & Reyna, 1992).
4. Reconstruction en mémoire de travail (*Reconstruction in short-term memory*) : Des tâches de calcul mental ont permis de mettre en évidence ce principe. Les participants préféreraient retrouver les chiffres qu'ils devaient ajouter en partant de la solution qu'ils ont trouvée plutôt que de la représentation qu'ils avaient en mémoire (Brainerd & Reyna, 1988a).
5. Interférence liée au rappel (*Output interference*) : Dans la théorie de la trace floue, Brainerd et Reyna expliquent les limites de la mémoire lors d'une tâche de rappel par le phénomène d'interférence liée au rappel, ou des réponses fournies (Brainerd & Reyna, 1989 ; Reyna & Brainerd, 1989a). Rappeler un élément créera un bruit cognitif qui rendra plus difficile la récupération d'autres éléments. Plus l'on rappelle d'éléments plus ce bruit sera important et plus l'interférence sera importante. (Brainerd & Reyna, 1989 ; Brainerd & Reyna, 1993b ; Reyna & Brainerd, 1989)
6. La liberté de ressource (*Ressource freedom*) : Durant leurs expérimentations, Brainerd et Reyna ont notamment montré l'indépendance des tâches de raisonnement et de rappel. Cette indépendance montre, selon la théorie de la trace floue, que le raisonnement ne s'effectue pas sur une réserve limitée de ressources et met selon eux en avant ce principe de liberté de ressource (Brainerd & Kingma, 1984, 1985).
7. L'ontogenèse (*Ontogenesis*) : Les recherches menées montrent qu'en fonction de l'âge, les individus n'utiliseront pas les mêmes informations pour effectuer leur raisonnement. Les jeunes enfants ont tendance par exemple à utiliser leur trace mnésique verbatim pour effectuer leur raisonnement contrairement aux adultes qui raisonnent en utilisant leur trace mnésique gist. (Brainerd & Reyna, 1990b ; Reyna & Brainerd, 1990).

Les sept principes composant ce modèle permettent, d'après les chercheurs, d'expliquer les différences statistiques retrouvées entre les performances en mémoire et les performances de raisonnement. Nous présenterons dans la partie suivante quelques études ayant permis de mettre en évidence et d'expliquer cette différence.

### **2.1.2 Le lien entre la mémoire et le raisonnement**

La théorie de la trace floue se concentre tout d'abord sur la relation entre la mémoire et le raisonnement. La formulation de cette théorie suit principalement les résultats obtenus lors de deux études. La première est une étude de Brainerd et Kingma (1984), dans laquelle ils reprennent une procédure piagétienne classique de comparaison de classes d'objets. Dans cette procédure, on demande au sujet de créer des catégories regroupant un ensemble d'objets placés devant lui. On ajoute ensuite un objet ayant des caractéristiques différentes afin de voir la réaction du sujet et sa capacité à créer une autre catégorie englobant le nouvel objet (Piaget & Inhelder, 1969). Une différence avec les procédures piagésiennes standard est cependant ajoutée, les chercheurs formuleront verbalement les relations entre les classes d'objets (ex : le bâton rouge est plus grand que le bâton blanc, le blanc est plus grand que le bleu...). À cela, ils ajoutent en fin de passation une tâche de mémorisation qui correspond à des questions sur les relations entre les classes d'objets. Ils mesureront ensuite la relation entre les performances en tâches de raisonnement, et les performances en tâche de mémoire. Sur huit études réalisées en utilisant ce paradigme auprès d'enfants âgés de 5 à 8 ans, les chercheurs ont mesuré une totale indépendance entre les performances de raisonnement et les performances en mémoire. Après avoir obtenu ces résultats, les chercheurs ont obtenu les mêmes résultats d'indépendance pour des tâches comme le jugement de probabilité, la construction de classe ainsi que des tâches de conservation (Brainerd & Kingma, 1985).

Ces résultats montrent alors que les tâches de raisonnement ne seront pas effectuées sur une

trace mnésique détaillée, mais plutôt sur des informations définies comme floues, soit issues de la trace mnésique gist (Brainerd & Reyna, 1990). Cette indépendance entre mémoire et raisonnement sera également retrouvée au fil d'études mises en place dans le cadre du développement de la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 1988a, 1992b ; Reyna & Brainerd, 1990).

Finalement, ces études montrent que les détails d'un problème ne sont pas centraux dans le raisonnement que l'on effectuera afin de le résoudre. Au contraire, le raisonnement face à un problème se réalise au niveau gist, alors que la réalisation de tâches de mémoire se fait au niveau verbatim, en utilisant les informations contenues dans la trace mnésique verbatim (Reyna, 1992). Ces travaux montrent clairement que les traces mnésiques gist et verbatim seront utilisées de manière différente selon la nature de la tâche. Dans la théorie de la trace floue, Brainerd et Reyna s'intéressent également à ces deux traces mnésiques et à leurs caractéristiques. Dans la partie suivante, nous nous concentrerons sur celles-ci.

## **2.2 Vision théorique de la mémoire selon la théorie de la trace floue**

### **2.2.1 Principes théoriques**

À la suite du développement de la théorie de la trace floue, les notions de traces mnésiques gist et verbatim ont été largement reprises pour expliquer un certain nombre de phénomènes liés à la mémoire (faux souvenirs, suggestibilité, etc.). Brainerd et Reyna ont décrit cinq principes de la théorie de la trace floue expliquant l'origine des faux souvenirs et des rappels corrects (Brainerd & Reyna, 2002) :

Principe 1 : Le stockage parallèle des traces mnésiques gist et verbatim

Le témoin traitera les informations verbatim et les informations gist en même temps, puis les stockera sous forme de représentations verbatim ou gist. Ces traces mnésiques sont également

indépendantes (Draine & Greenwald, 1998 ; Moravcsik & Healy, 1995 ; Wallace et al., 1998).

### Principe 2 : La récupération dissociée des traces mnésiques gist et verbatim

La qualité du témoignage fourni par une personne sera basée à la fois sur la récupération de la trace mnésique gist et de la trace mnésique verbatim. La récupération d'information gist ou verbatim dépendra de plusieurs facteurs.

Le premier facteur correspond aux indices de récupération utilisés. Si l'on utilise des items effectivement présents dans le stimulus comme indices de récupération (par exemple : fournir des débuts de phrases pour faire rappeler la phrase en entier), ceux-ci susciteront le rappel d'informations de type verbatim. Alors que si l'on utilise des items qui n'étaient pas présents dans le stimulus, mais qui gardent le sens général de l'événement, ils favoriseront le rappel d'informations issues de la trace mnésique gist. Cependant, selon les instructions que l'on donne aux témoins concernant l'utilisation de ces indices de récupération, le type d'informations contenues dans le rappel sera modifié.

Le second facteur est l'accessibilité des traces au moment du rappel. Le rappel s'effectuera en utilisant la trace mnésique qui sera la plus forte par rapport à l'autre.

Enfin, le troisième facteur est l'oubli. Selon les recherches précédemment réalisées, le nombre d'informations disponibles en trace mnésique verbatim décroît plus rapidement dans le temps que les informations en trace mnésique gist. Cela suggère que la trace mnésique verbatim n'est plus accessible avant la trace mnésique gist.

### Principe 3 : Double Processus Opposés lors d'un faux souvenir (*Dual Opponent Processes in False Memory*)

Selon ce principe, lorsqu'un témoin produira un faux souvenir, c'est à cause de deux processus distincts et impliqués dans la mémoire, mais ayant des effets opposés. En effet, dans une tâche de

reconnaissance, si l'on présente un item gardant le sens général de l'item cible présenté, alors les effets de l'utilisation de telle ou telle trace mnésique seront différents.

La récupération du gist amènera un faux souvenir ou le rappel d'une information erronée puisque le sens général de l'item paraîtra familier. La récupération du verbatim à l'inverse neutralise la familiarité du sens et empêche donc cette information erronée. La récupération du verbatim de l'expérience originale permet donc de supprimer les faux souvenirs.

#### Principe 4 : La variabilité développementale

L'acquisition, la rétention et la récupération des informations gist ou verbatim s'améliorent avec le développement de l'enfant, jusqu'à l'âge adulte. Ces compétences se dégradent lorsque les individus arrivent à la fin de l'âge adulte. Ces dégradations sont plus marquées concernant les informations verbatim.

#### Principe 5 : Les informations gist et verbatim à l'origine d'un rappel précis

La récupération d'informations gist et d'informations verbatim peuvent toutes les deux amener à un rappel précis. La récupération de la trace mnésique verbatim supporte une forme de rappel plus précise, basée sur les détails. La récupération de la trace mnésique gist implique plus souvent une récupération plus générique, générale du stimulus. Cependant, si la trace mnésique gist est forte et contient beaucoup d'informations, le témoin peut atteindre un niveau de précision assez élevé.

### **2.2.2 La phase de rappel**

La théorie de la trace floue aborde le rappel d'un événement au travers d'un modèle. Ce modèle part tout d'abord de l'hypothèse selon laquelle les traces mnésiques gist et verbatim sont stockées de manière distincte en mémoire. Ensuite, Brainerd et Reyna supposent que la présence d'une trace



mnésique verbatim concernant un événement est nécessaire au rappel de celui-ci. Selon eux, il est possible de rappeler un élément si le sujet en a fait une représentation verbatim ou si celui-ci en a fait des représentations verbatim et gist. Par contre si une représentation gist est la seule disponible, alors l'élément ne pourra être rappelé (Brainerd et al., 1994).

Selon ce modèle d'analyse du rappel, deux concepts importants s'appliquent, tout d'abord l'interférence liée au rappel. Dans le contexte du rappel, ce concept s'applique sur les informations verbatim, mais pas sur les informations gist (Brainerd & Reyna, 1993b). Plus les interférences sont importantes, plus il est difficile de récupérer la trace mnésique verbatim. Un effet de cette interférence est que lors d'un rappel, les informations issues de la trace mnésique verbatim auront plus de chance d'être présentées au début, avant que les interférences liées au rappel ne s'accumulent.

Le second concept qui s'applique lors d'une tâche de rappel est le concept de force de la mémoire (*memory strenght*). Selon ce concept, deux phases sont associées à la trace mnésique gist lors d'une tâche de rappel. Premièrement, le témoin accédera aux éléments solides, aux souvenirs vivaces, puis aux éléments plus faibles, plus flous. Ensuite, les informations issues de la trace mnésique gist ne seront pas sensibles aux interférences liées au rappel.

Ce modèle d'analyse de rappel permet de prédire cinq effets. Ces effets ont été étudiés et validés par plusieurs études (Brainerd, Olney & Reyna, 1993 ; Brainerd, Reyna, et al., 1993 ; Brainerd, Reyna & Howe, 1990 ; Brainerd, Reyna, Howe & Kevershan, 1990, 1991 ; Harnishfeger & Brainerd, 1994). Ces cinq effets sont : la priorité à la difficulté, la variabilité générale, le perfectionnement inter-essais, le perfectionnement développemental et la facilitation par classement selon la difficulté (voir l'encadré 2 pour une description).

## Encadré 2

### *Description des effets du double encodage lors d'une phase de rappel*

#### 1. Priorité à la difficulté (*Hard priority*):

Selon la théorie de la trace floue, les participants auront tendance à rappeler les informations en commençant par les informations les plus difficiles à récupérer (Brainerd et al., 1994). Les informations rappelées en utilisant la trace mnésique verbatim sont concentrées en début de rappel.

#### 2. Variabilité générale (*Overall nonmonotonicity*):

Selon cet effet, lors d'un rappel, les participants rappelleront en premier lieu les informations verbatim difficiles à rappeler, puis des informations verbatim et gist faciles, puis des informations gist difficiles à rappeler. Les raisons sont les suivantes : d'abord le participant commence par rappeler les informations issues de sa trace mnésique verbatim, allant des plus difficiles aux plus faciles, ensuite le participant passe au rappel d'informations issues de la trace mnésique gist et cette fois-ci va du facile vers le plus difficile.

#### 3. Perfectionnement inter-essais (*Intertrial sharpening*):

Empiriquement, il est acquis que le rappel d'un événement devient de plus en plus complet au fur et à mesure des phases de rappels, ou des essais. Ainsi, les deux effets précédemment présentés seront de plus en plus prononcés au fil des phases de rappel.

#### 4. Perfectionnement développemental (*Developmental sharpening*):

De la même manière, nous savons que les capacités et la qualité de rappel se développent et s'améliorent avec l'âge. Ainsi, les effets de priorité à la difficulté et de variabilité générale seront plus prononcés à mesure du développement de l'individu.

#### 5. Facilitation par classement selon la difficulté (*Facilitation by difficulty clustering*):

La priorité à la difficulté et la variabilité générale amènent le témoin à regrouper les informations en termes de difficulté. Lors du rappel, les éléments seront rappelés par groupement d'items de la même difficulté. Selon la théorie de la trace floue, ces deux effets permettent de maximiser le nombre d'informations rappelées. Ainsi, selon Brainerd et Reyna, il serait possible de retrouver une corrélation entre le nombre d'informations rappelées et les capacités du témoin à regrouper ces informations par difficulté. Des résultats allant dans le sens de ce dernier point ont été trouvés (Brainerd et al., 1993). En utilisant un paradigme de rappel libre au travers de 5 études faisant varier l'âge des participants, Brainerd et al. (1993) ont mis en évidence, pour tous les âges (du CP-CE1 au lycée), une corrélation entre la capacité à regrouper les informations par difficultés et la précision du rappel.

Pour conclure, nous pouvons dire que la théorie de la trace floue est une théorie de la mémoire vaste s'appliquant à beaucoup de domaines. Nous pourrions également citer le champ de recherche de la prise de décision et du jugement dont nous n'avons pas parlé ici et qui constitue un vaste champ

d'application de cette théorie. Les concepts de trace mnésique gist et verbatim s'utilisent de plus en plus dans les recherches sur la mémoire. Ils le sont cependant beaucoup moins systématiquement dans les études réalisées sur le rappel de conversation. Nous pensons que ces concepts sont centraux dans la compréhension des capacités de rappel d'un témoin. De plus, nous pensons que les concepts de *fuzzy-to-verbatim continua* et de *fuzzy-processing preference* ainsi que les travaux sur les différences de taux d'oubli et d'incapacité de récupération pour les informations gist et verbatim sont très importants pour la recherche sur l'amélioration des capacités de rappel de témoins.

Ce dernier champ de recherche étant le nôtre, nous nous sommes efforcés de réaliser nos études en prenant en compte ces phénomènes décrits par la théorie de la trace floue pour la construction de notre outil ainsi que pour l'analyse des résultats. Nous mettrons en lien, dans une prochaine partie, nos choix méthodologiques avec ces concepts théoriques.

### **2.2.3 La théorie de la trace floue dans le contexte du témoignage oculaire**

Selon la théorie de la trace floue, lorsque l'on est témoin d'un événement, que ce soit un événement auditif ou visuel ou autre, nous allons créer deux représentations de cet événement. Ces représentations sont appelées des traces mnésiques. Ces deux représentations seront créées de manière parallèle à travers des informations différentes.

La trace mnésique gist est une représentation épisodique de l'interprétation de concepts (sens, relations et schémas) (Brainerd & Reyna, 2002). Elle contiendra donc des informations à propos du sens général de l'événement (ex : c'était une discussion à propos d'un cambriolage), de ce que le témoin en aura compris et des inférences qu'il aura pu réaliser en fonction des informations qu'il aura perçues. Les informations contenues dans la trace mnésique gist peuvent être d'un degré de précision différent, allant des informations spécifiques à des informations plus floues. Par exemple, dans le cadre d'un interrogatoire concernant une voiture, des informations gist peuvent être « berline », « voiture de sport », « vieille voiture », ou juste « voiture ».

Les traces mnésiques gist ont la particularité d'être disponibles très longtemps dans le temps. Puisque celles-ci ne contiennent en majorité que des informations générales et floues par rapport à l'événement, la récupération de cette trace ne demande pas d'effort particulier (Brainerd & Reyna, 1990). C'est l'une des raisons pour laquelle les personnes auront tendance à se reposer sur elles pour effectuer leur rappel. Cependant, les informations gist manquent de spécificités, elles n'entreront donc pas forcément en contradiction avec des informations erronées et ne pourront pas permettre aux témoins d'identifier une information erronée ou de résister à la suggestibilité (Brainerd & Reyna, 1990).

La trace mnésique verbatim quant à elle est une représentation épisodique de la « forme de surface » (*surface form*) de l'événement. Cela correspond à une représentation détaillée de l'événement. On y retrouve des informations correspondant par exemple aux détails visuels (habits des protagonistes, présence de tel ou tel détail sur son visage), aux détails des actions ainsi qu'aux détails du contexte dans lequel l'événement prenait place. Dans le contexte du témoignage concernant une conversation, le verbatim d'une conversation correspond aux phrases qui ont été prononcées mot pour mot.

Néanmoins, à l'inverse des traces mnésiques gist, les traces verbatim dégénèrent plus rapidement dans le temps (Brainerd & Reyna, 2002). De plus, comme elles contiennent les événements vécus sous une forme détaillée, leur récupération exige plus d'effort cognitif, les témoins préféreront donc rappeler les traces mnésiques gist (*Fuzzy-processing preference*) (Brainerd & Reyna, 1990).

Après avoir présenté la théorie de la trace floue que nous mobilisons dans nos études expérimentales, nous allons présenter dans la partie suivante deux notions directement liées à la mémoire des conversations dont nous pensons la prise en compte nécessaire : la mémoire de source et la mémoire de destination. Nous définirons ces concepts et présenterons quelques études ayant été réalisées sur ces notions. Nous mettrons ensuite en perspective ces recherches avec la mémoire de

conversation et essayerons de pointer les recherches qu'il pourrait être intéressant de réaliser dans le but de développer des outils permettant d'améliorer ces capacités en mémoire de source et de destination.

### **2.3 Les concepts de mémoire de source et de mémoire de destination**

Lors de notre revue de la littérature, nous nous sommes concentrés sur des études ayant pour but d'améliorer le rappel de conversation. Toutes ces études se concentraient tout particulièrement sur le rappel du contenu de la conversation. Cependant, deux autres aspects du rappel de conversation nous paraissent primordiaux : la mémoire de source et la mémoire de destination.

Dans le contexte judiciaire, plus la compréhension de l'événement, ici la conversation, est claire et précise, plus les officiers de police seront capables de réagir de manière efficace. Or, nous pensons que la capacité à identifier la source d'une information ainsi que son destinataire est primordiale pour la compréhension profonde d'une conversation. L'identité de la personne qui émet une information ainsi que celle de la personne à qui on la donne nous fournit des informations qui pourraient ne pas être directement formulées. Par exemple, durant une discussion entre membres d'une organisation criminelle, une bonne identification de la source de certains types d'informations permet de comprendre la hiérarchie et le fonctionnement de cette organisation. Cela permet par exemple de différencier celui qui organise les actions, celui qui apporte les idées, de ceux qui ne font que suivre les ordres. La bonne identification de la source ou du destinataire d'une information permet aussi d'identifier son rôle dans le groupe ou dans l'organisation. Ainsi, prenons l'exemple d'un groupe terroriste préparant une action armée. Le destinataire des questions relatives à l'approvisionnement d'armes pourra être identifié comme la personne responsable de ces armes, donnant ainsi des informations cruciales aux enquêteurs. Cet exemple peut être reporté dans de nombreuses situations (vente d'armes, trafics de marchandises, trafics d'êtres humains, planification de crimes...). Si c'est un

groupe de cambrioleurs organisés, une bonne mémoire de source et de destination permet de mieux identifier le chef de bande, les membres récurrents, les nouveaux membres, etc. Nous pouvons également prendre l'exemple du harcèlement au travail. Dans ce contexte, il est primordial de pouvoir identifier correctement la source des propos à caractère harcelant, afin d'incriminer la ou les bonnes personnes. Au même titre, la bonne identification du destinataire est importante puisqu'elle permet de s'assurer que les propos harcelants étaient bien formulés à l'intention de la victime.

Malheureusement, ces deux aspects ne sont que très peu étudiés dans le contexte du rappel de conversation. En effet, seul Hope et al. (2019) mesurent les performances en mémoire de source et mémoire de destination dans leurs études. Dans cette partie, nous nous efforcerons de définir ces deux concepts et de présenter certains travaux. À notre connaissance, aucune étude réalisée sur le rappel de conversation ne prend en compte la mémoire de destination. Ce concept a principalement été étudié relativement au vieillissement. Ainsi, nous présenterons ces études réalisées sur des populations âgées ayant des troubles pathologiques.

### **2.3.1 Définitions**

#### **2.3.1.1 Mémoire de source**

La mémoire de source correspond à la capacité à se remémorer l'origine d'une information. C'est la mémoire du contexte dans lequel une information a été rencontrée, entendue, observée... (Davis & Friedman, 2007). La précision de la mémoire de source dépend de la précision de la représentation mnésique que l'on aura de l'événement, ainsi que de la singularité de celui-ci (Koustaal & Schacter, 2002). Malheureusement, selon Davis et Friedman (2007), les conditions entourant la plupart des conversations ne permettent pas facilement de les différencier et ne conduisent très souvent qu'à un traitement superficiel. Cela rend donc difficile l'identification claire d'une source et son association avec telle ou telle information issue de telle ou telle conversation et augmente ainsi la probabilité de commettre des erreurs d'attribution lors d'un rappel.

Les premières études concernant la mémoire de source avaient pour but de déterminer les effets de la catégorisation sociale et des stéréotypes sur l'attribution d'une déclaration à un individu. Utilisant le paradigme « Qui a dit quoi ? » (*Who said what ?* Fiske et al., 1991 ; Taylor et al., 1978), ces études ont montré que les individus ont tendance à raisonner en termes de catégories sociales et auront plus tendance à attribuer de manière erronée une déclaration à une personne issue du même groupe social que la véritable source de la déclaration (pour une revue, voir Klauer & Wegener, 1998). Un autre paradigme, le paradigme de cryptomnésie (*cryptomnesia*), a permis de mettre en évidence le phénomène, que certains chercheurs décrivent comme très courant (Marsh et al., 1997), selon lequel les individus ont tendance à se souvenir de déclarations comme étant les leurs alors qu'elles avaient été en réalité prononcées par d'autres (Brown & Murphy, 1989). Vous trouverez une présentation succincte de ces deux paradigmes dans l'encadré 3.

Les études utilisant ces deux paradigmes ont permis de mettre en évidence le lien entre les erreurs d'attribution et les conditions dans lesquelles une conversation a été encodée. Si lors de l'encodage beaucoup de distracteurs sont présents, ou si les conditions rendent difficile et demandant cognitivement l'encodage de la conversation, alors les erreurs d'attribution seront beaucoup plus fréquentes (pour une revue de la littérature sur le lien entre erreur d'attribution et ressources cognitives, voir Davis & Loftus, 2005). De manière générale, toutes les conditions menant à un traitement schématique de l'événement et empêchant un traitement plus en profondeur auront un effet négatif sur la mémoire de source.

Les stratégies de rappel sont aussi liées à l'attribution correcte ou incorrecte d'une déclaration à sa source. Les stratégies utilisées peuvent influencer positivement ou négativement les performances en mémoire de source. Ainsi, si un individu essaye de deviner quel protagoniste a émis quelle déclaration, ou si celui-ci se base sur une représentation mnésique trop peu détaillée de l'événement, alors l'individu sera plus susceptible de faire de fausses attributions basées sur des stéréotypes (Brewer

et al., 1995 ; Davis et al., 2005).

De nombreuses études réalisées sur le sujet de l'attribution incorrecte montrent également que les personnes âgées ainsi que les jeunes enfants sont plus sensibles à ce genre d'erreurs (Bauer et al., 2012 ; Bayen et al., 2000 ; Drummey & Newcombe, 2002 ; Ferguson et al., 1992 ; Glisky & Kong, 2008 ; Glisky et al., 2001 ; Henkel et al., 1998 ; Mather et al., 1999), les personnes atteintes de maladies impactant les fonctions exécutives comme la maladie d'Alzheimer (El Haj et al., 2012) ou de Parkinson (Drag et al., 2009), ainsi que les personnes ayant de faibles capacités mnésiques (Spaniol & Bayen, 2002) et celles en proie à de fortes associations stéréotypiques (Gawronski et al., 2003 ; Greenwald et al., 1998).

La mémoire de source ne se cantonne pas aux sources humaines d'une information. Cela peut aussi correspondre à la mémoire du média par lequel telle ou telle information a été transmise. À notre connaissance, aucune étude ne s'est penchée sur la mémoire du média par lequel une information fut transmise. Cependant, Davis et Friedman (2007) évoquent le fait que cette question peut également être centrale dans le contexte juridique et qu'il serait donc intéressant et nécessaire d'effectuer des recherches sur la question.



### Encadré 3

#### *Descriptions des paradigmes « Qui a dit quoi ? » et de cryptomnésie*

##### ***Paradigme Qui a dit quoi ? (Who said what ?)***

Ce paradigme est utilisé dans le but d'étudier les confusions de témoins entre les différents protagonistes d'une conversation. Il est utilisé en premier dans l'étude de Taylor et al. (1978). Dans cette étude, leur but était de montrer que l'appartenance ethnique et le genre étaient utilisés lors d'encodage d'informations concernant des personnes. Lors de l'accueil des participants le jour de la passation, les chercheurs expliquaient qu'ils allaient entendre une conversation de 15 minutes entre plusieurs personnes et qu'ils allaient par la suite devoir répondre à diverses questions en rapport avec celles-ci. Après cela, les participants recevaient une de ces deux consignes:

Condition contrôle: « Ne faites rien de particulier. Observez les interactions entre les membres du groupe dans leur ensemble ainsi que chacune de leurs contributions. »

Condition mémoire: « Dans l'enregistrement, chacun des six participants fait des suggestions concernant la manière de réaliser une campagne publicitaire. Lorsque l'enregistrement sera fini, nous vous donnerons une liste de suggestions et vous demanderons d'associer chacune des suggestions avec la personne qui l'a faite. »

Lors de la diffusion de l'enregistrement était diffusée la photo du protagoniste en train de parler. Après avoir entendu la conversation, les participants recevaient un document contenant des photos des protagonistes ainsi que des suggestions faites lors de la conversation. Leur tâche était de correctement associer les photos et les suggestions.

##### ***Paradigme Cryptomnesie***

Ce paradigme est principalement utilisé pour étudier la confusion entre les propres contributions d'un protagoniste et celles d'un autre. Le premier paradigme de cryptomnésie est utilisé dans l'étude de Brown et Murphy (1989). Dans cette étude, les participants étaient associés à un groupe de trois autres personnes. Chacun leur tour, les participants devaient énoncer des éléments issus d'une catégorie sémantique (habits de sports, marque de voiture, etc.) en veillant à ne pas répéter un élément déjà énoncé. Après avoir réalisé quatre tours, les participants devaient réaliser deux tâches. La première consistait un rappel d'éléments qu'ils avaient eux-mêmes énoncés et durant la seconde, ils devaient fournir de nouveaux éléments en rapport avec la catégorie sémantique qui n'avaient pas été énoncés lors des quatre premiers tours.

Selon la théorie de la trace floue, la source d'une information correspond à une information issue de la trace mnésique verbatim (Reyna & Brainerd, 1995). Ceci explique les résultats présentés précédemment. En effet, la présence de distracteurs ou les conditions ne favorisant pas un encodage spécifique, vont rendre difficile la création de la trace mnésique verbatim, réduisant ainsi le nombre de détails encodés. Le témoin devra alors se baser sur sa trace mnésique gist, une représentation plus schématique, pour associer une déclaration avec sa source, ce qui pourra amener des erreurs d'attribution, notamment basées sur des stéréotypes ou des appartenances catégorielles. De plus, par sa nature même, l'information de la source sera oubliée plus vite que l'information elle-même, créant d'autres opportunités de suggestibilité ou d'erreurs d'attribution (Reyna & Brainerd, 1995).

### **2.3.1.2 Mémoire de destination**

La mémoire de destination correspond à la capacité à attribuer un épisode de transmission d'informations à son destinataire approprié (El Haj & Miller, 2017). Selon les études, la mémoire de destination est considérée comme une facette de la mémoire épisodique. Elle est liée à la reconstitution du contexte dans lequel un événement a pris place. De bonnes capacités en mémoire de destination permettent de rappeler avec précision à quelle personne telle ou telle information a été donnée.

La mémoire de destination a principalement été étudiée dans le cadre du vieillissement en comparant les capacités en mémoire de destination de sujets ayant un vieillissement normal et d'autres ayant des problématiques neurologiques (pour une revue de la littérature, voir El Haj & Miller, 2017). Ces études ont permis de mettre en lumière les mécanismes cognitifs impliqués dans le rappel de mémoire de destination.

Dans une étude, menée sur les capacités en mémoire de destination lors du vieillissement « normal », réalisée par El Haj et Allain (2014), les résultats ont mis en évidence une relation entre les performances en rappel de contexte et les performances en mémoire de destination. Chez les participants les plus âgés, les performances en mémoire de destination pouvaient être prédites par leur

rappel du contexte. De plus, la comparaison des résultats entre participants jeunes et participants plus âgés montre un effet négatif de l'âge sur les capacités en mémoire de destination. D'après les chercheurs, ces résultats montrent que la mémoire de destination serait liée à la capacité de traitement des éléments contextuels lors d'un encodage.

D'autres études, réalisées auprès de patients atteints de la maladie d'Alzheimer, montrent une corrélation significative entre les performances en mémoire de destination et les performances en mémoire épisodique (El Haj et al., 2014). Ainsi, la maladie d'Alzheimer causant des troubles de la mémoire épisodique, les participants atteints de cette maladie obtiennent de moins bons résultats lors d'une tâche faisant appel à la mémoire de destination. Des résultats similaires ont été obtenus auprès de patients atteints de la maladie de Huntington (El Haj et al., 2016). Certaines études à propos des dysfonctionnements cognitifs liés à la maladie de Huntington témoignent d'un effet négatif notamment sur la mémoire épisodique (El Haj et al., 2013 ; Solomon et al., 2007), ce qui va dans le sens d'une corrélation entre mémoire épisodique et mémoire de destination.

À l'instar des travaux montrant un lien entre la détérioration des fonctions exécutives liées au vieillissement et les performances en mémoire de source mentionnées précédemment, une étude a été réalisée concernant la mémoire de destination chez les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer (El Haj et al., 2013). Les résultats de cette étude montrent une corrélation significative entre les performances en mémoire de destination et les capacités inhibitrices, la maladie d'Alzheimer causant des troubles au niveau des fonctions exécutives, particulièrement sur l'inhibition, les performances en mémoire de destination ont chuté (El Haj et al., 2015). D'autres études menées notamment chez des patients atteints du syndrome de Korsakoff montrent également un lien entre les capacités à créer du lien entre une information et l'événement dans lequel elle prend place, son contexte d'encodage. Le syndrome de Korsakoff causant des désordres pour la mémoire liée au contexte d'un événement (Kessels & Kopelman, 2012 ; Postma et al., 2006 ; Tielemans et al., 2012), les capacités en mémoire

de destination d'individus atteints par ce syndrome ont, elles aussi, chuté (El Haj et al., 2016).

Bien que réalisées dans la plupart des cas sur des sujets ayant des troubles neurologiques et cognitifs importants, ces études sur les capacités en mémoire de destination nous permettent d'inscrire ce type d'information au sein de la mémoire épisodique. Elles permettent aussi de mettre en évidence le lien entre capacités en mémoire de destination et capacité en mémoire liée au contexte d'encodage. Selon la théorie de la trace floue, les informations liées au contexte d'encodage correspondent à des informations issues de la trace mnésique verbatim. Aussi, bien qu'à notre connaissance ce n'ait été ni formulé ni éprouvé, il nous paraît cohérent d'inclure la mémoire de destination, au même titre que la mémoire de la source, au sein de la trace mnésique verbatim.

### **2.3.2 Performances en mémoire de source et de destination dans le cadre d'un rappel de conversation**

Dans le cadre du rappel d'une conversation criminelle, délictuelle ou liée à une infraction dans le contexte d'un témoignage, la mémoire de source et la mémoire de destination sont deux concepts très importants. Afin de bien comprendre les tenants et aboutissants d'une conversation, il est nécessaire de bien identifier la source et le destinataire des informations véhiculées au cours de cette conversation.

De manière générale, un bon rappel de la source et du destinataire d'une information lors du rappel d'une conversation permet de mieux appréhender la conversation et la situation dans son ensemble. Nous pensons qu'une meilleure appréhension de la situation permettra aux professionnels de réagir plus rapidement et plus efficacement. Dans ce cadre, nous pensons que l'étude des performances en mémoire de source et mémoire de destination est une étape nécessaire, au même titre que l'étude des performances de rappel de contenu, à la compréhension générale du rappel de la conversation. Nous pensons également que le développement d'un protocole visant à améliorer les performances en rappel de conversation devrait également avoir pour objectif d'améliorer les

performances des témoins en mémoire de source et en mémoire de destination.

À notre connaissance, aucune étude n'a mesuré les performances en mémoire de destination lors du rappel d'une conversation, et une seule étude a mesuré les performances en mémoire de la source d'une déclaration, celle de Hope et al. (2019). Toujours en utilisant leur technique de la frise chronologique, le but de la seconde expérience de ce papier était de voir s'ils pouvaient améliorer les performances de leurs sujets en mémoire de source. Ils voulaient savoir si, grâce à l'utilisation d'une frise chronologique pour effectuer leur rappel, les sujets seraient plus à même d'associer correctement une déclaration avec sa source. Le matériel utilisé était une discussion entre cinq protagonistes, ce qui rend la tâche d'attribution plus difficile, mais également plus importante. Les résultats de cette expérimentation montrent un effet positif de la technique de la frise chronologique sur les attributions correctes. Les participants ayant effectué leur rappel en utilisant la frise chronologique ont correctement attribué plus de déclarations ( $M = 4.10$ ,  $SD = 5.27$ ) que les participants de la condition rappel libre ( $M = .95$ ,  $SD = 1.10$ ). Dans une autre expérimentation relatée dans le même article, les chercheurs ont mesuré les performances en mémoire de source en utilisant plusieurs rencontres entre les mêmes protagonistes. Les résultats obtenus montrent une supériorité des performances d'attribution pour les participants ayant utilisé la technique de la frise chronologique ( $M = 8.20$ ,  $SD = 5.74$ ) par rapport à ceux ayant utilisé un rappel libre ( $M = 3.24$ ,  $SD = 3.14$ ).

Les résultats de ces deux expérimentations montrent un très large intérêt de l'utilisation de la technique de la frise chronologique pour améliorer les performances des participants et leur permettre de correctement associer une déclaration avec le protagoniste qui en est à l'origine lors d'une tâche de rappel libre. Cependant, il nous paraît nécessaire de mettre ces résultats en rapport avec le nombre total d'informations rappelées. Pour la première expérimentation, les participants utilisant la technique de la frise chronologique rappellent en moyenne 10.50 informations issues de la conversation et attribuent correctement en moyenne 4.10 informations. Cela signifie que plus de la moitié des informations n'ont

pas été, ou incorrectement, attribuées. Ces résultats sont cependant encourageants comparés à ceux du groupe contrôle. Les participants issus de ce groupe rappellent en moyenne 8.36 informations correctes et n'en attribuent correctement que .95.

De la même manière, pour la seconde expérimentation, les participants utilisant la frise chronologique rappellent en moyenne 15.84 informations et attribuent correctement en moyenne 8.20 d'entre elles. Les participants issus du groupe contrôle de cette étude rappellent en moyenne 9.97 informations et n'en associent correctement qu'une moyenne de 3.24 avec la source correcte.

Même si l'utilisation de la technique de la frise chronologique permet d'améliorer les résultats des participants en mémoire de source, il reste quand même un nombre important d'erreurs commises par les participants. Ces erreurs peuvent mener les enquêteurs sur de mauvaises pistes, les induire en erreur, les ralentir dans leur compréhension de la situation. Quand on prend en compte la rapidité avec laquelle ceux-ci doivent agir pour gérer par exemple des attaques terroristes, nous ne pouvons pas considérer ces résultats comme satisfaisants. Bien que l'utilisation de la technique de la frise chronologique nous semble être un bon point de départ, nous pensons qu'il est nécessaire de continuer les recherches afin de développer des outils permettant d'améliorer encore ces résultats.

La mémoire de source et la mémoire de destination sont des concepts très importants lorsque l'on parle de rappel de conversation, car elles contribuent à la compréhension générale de la situation. Cependant, comme nous l'avons mentionné, nous ne disposons actuellement que de très peu d'informations sur les capacités en mémoire de source et de destination de personnes qui seraient témoins d'une conversation. Les études réalisées sur des personnes ayant des troubles neurologiques permettent toutefois de mettre en évidence le lien entre mémoire de source et de destination et la mémoire du contexte dans lequel une conversation a lieu. Nous avons fait un parallèle avec la trace mnésique verbatim évoquée dans la théorie de la trace floue et pensons par conséquent que les informations liées à la source et au destinataire d'une information sont issues de cette trace mnésique.

Des recherches supplémentaires sont cependant nécessaires afin de nous assurer de ce point. Prendre en compte plus systématiquement à la fois la mémoire de source et la mémoire de destination dans les études utilisant une tâche de rappel libre de conversation nous permettrait de mettre en évidence les similitudes et les différences de ces deux types de mémoire, ce qui nous permettrait donc de mieux les appréhender.

L'étude de Hope et al. (2019) a permis de montrer que les capacités de mémoire de la source peuvent être améliorées grâce à l'utilisation d'une stratégie mnésique particulière. Ces résultats étant intéressants, nous pensons qu'il serait nécessaire de répliquer cette étude en prenant également en compte les capacités en mémoire de destination. Mémoire de source et de destination étant toutes les deux liées à la capacité d'attribution du contexte d'une situation, nous pouvons imaginer que si la technique de la frise chronologique permet d'améliorer les performances en mémoire de source, alors elle pourrait également permettre d'améliorer les performances en mémoire de destination. De manière générale, il nous paraît nécessaire, afin d'en avoir une meilleure connaissance, de prendre en compte la mémoire de destination dans les recherches portant sur la mémoire de conversation. De plus, bien que les résultats de Hope et al. (2019) soient encourageants concernant la possibilité d'amélioration des capacités de mémoire de source, environ la moitié des déclarations rappelées sont incorrectement attribuées.

Après avoir présenté la théorie de la trace floue et les concepts de mémoire de source et de destination, nous allons proposer, à travers le chapitre suivant, de faire un tour d'horizon des études réalisées sur le rappel de conversation. Nous apporterons un intérêt tout particulier aux quelques études ayant été réalisées dans le but de développer ou d'utiliser des outils permettant d'améliorer les performances en rappel de conversation des participants.

## 3 Revue de la littérature

### 3.1 Introduction

Peu d'études ont été réalisées concernant la mémoire des conversations. Il est néanmoins possible de distinguer deux types d'études. Les premières ont été réalisées en utilisant des paradigmes de phrases précédemment présentées (Bates et al., 1978 ; Keenan et al., 1977 ; Kintsch & Bates, 1977 ; MacWhinney et al., 1982). Dans la plupart de ces études, le matériel mémorisé est souvent un ensemble de phrases n'ayant pas de liens entre elles, des suites de syllabes n'ayant aucun sens ou des listes d'adjectifs (Goetz et al., 1981 ; Wanner, 1974). L'avantage de ce genre de procédure est la possibilité d'étudier la mémoire de matériel auditif en l'isolant et contrôlant au maximum les variables alentour. Elles permettent également des travaux plus exploratoires, comme l'étude sur l'effet d'un focus émotionnel sur soi et sur le locuteur sur la mémoire auditive (Johnson et al., 1996). L'inconvénient principal de ce genre de paradigme est son éloignement avec les conditions dans lesquelles un réel entretien de police est mené. De plus, dans ces études, les phases de rappel ne sont pas comparables avec celles d'un entretien de police. Dans cette dernière situation, les professionnels n'ont bien souvent aucune idée de ce qui doit être rappelé, ils ne seraient donc pas en capacité de présenter des éléments susceptibles d'être reconnus par les témoins. De plus, dans une tâche de reconnaissance, le sujet n'a qu'à attendre qu'on lui présente les phrases et/ou les thèmes abordés. Or, dans le contexte d'un rappel de conversation lors d'une audition de police, le témoin devra lui-même être acteur de l'entretien et lui-même rappeler les phrases et thèmes évoqués.

Dans cette revue de la littérature, nous nous efforcerons de présenter le second type d'études réalisées sur la mémoire de conversation, à savoir les études ayant un objectif plus écologique, dont l'avantage principal est la transposition des résultats avec ce qui pourrait être rencontré dans une situation réelle.



### 3.2 Méthodologie de la revue de la littérature

À travers cette revue systématique de la littérature, nous voulons dresser un portrait de la recherche scientifique sur le rappel de conversation dans le contexte du témoignage. Afin de réaliser cette revue de la littérature, nous avons donc décidé de prendre en compte les études dans lesquelles il y a une tâche de rappel de conversation réalisée par des participants coopératifs. En effet, l'interrogatoire de suspects pendant lequel il faut leur soutirer des informations constitue un champ de recherche tout à fait différent.

La recherche bibliographique a été effectuée sur les bases de données APA PsycInfo, APA PsycArticles et Psychology and Behavioral Sciences Collection. La recherche s'est articulée autour de trois concepts « mémoire de conversation », « rappel de conversation », « témoignage » et de leurs déclinaisons :

*Mémoire de conversation:* Memory for conversation OR conversational memory OR memory for verbal content OR verbal content memory OR memory for discussion OR memory for language crime OR discussion memory

*Rappel de conversation:* Conversation recall OR conversational testimony OR recall of conversation OR verbal content recall OR auditory recall OR Language crime Recall

*Témoignage:* Testimony OR witness OR earwitness OR earwitness testimony OR interviewing OR witness interviewing.

La recherche effectuée dans la base de données s'articule donc ainsi: Mémoire de conversation AND Rappel de conversation AND témoignage. Cette recherche a été effectuée avec l'outil de recherche bibliographique de l'Université de Lille sur les bases de données APA PsycInfo, APA PsycArticles et Psychology and Behavioral Sciences Collection. Après avoir supprimé les doublons et

sélectionné uniquement les articles issus de revues scientifiques, nous obtenons 56 résultats (voir Annexe 1). Parmi ces 56 résultats, nous en avons retenu 13. Les principales raisons d'exclusion des études étaient l'absence de données précises concernant le rappel de la conversation et le fait que certaines études correspondaient à la mesure de l'effet d'une conversation sur la mémoire ou sur le rappel d'un événement. Dans l'Annexe 1 vous trouverez les raisons des exclusions de ces études.

À ces 56 articles, nous avons décidé de rajouter trois articles plus anciens. Ces trois articles constituent une base théorique de la recherche sur la mémoire de conversation. Ces trois articles sont cités dans quasiment l'ensemble des articles que nous avons retenus. Ainsi, nous pensions qu'il était intéressant de les ajouter dans notre revue de la littérature. Ces trois articles sont ceux de Hjelmquist et Gidlund, (1985), Stafford et Daly, (1984) et Stafford et al. (1987).

Ainsi, dans cette revue de la littérature, nous présenterons des études dont la procédure contient une phase de rappel de conversation et des données sur ces performances. Nous commencerons par présenter les résultats relatifs aux performances quantitatives et qualitatives en rappel de conversation de manière générale. Nous présenterons ensuite les effets de certains facteurs (situationnels ou dispositionnels) sur les performances. Après avoir présenté ces études, nous mènerons une réflexion sur les différences méthodologiques relevées entre celles-ci. Puis, nous terminerons cette revue de la littérature par une courte méta-analyse réalisée sur les résultats obtenus lors des études ayant pour but l'amélioration du rappel de conversation.

Afin de faciliter la lecture de cette revue de la littérature, nous avons décidé de ne pas nous attarder sur la description des procédures expérimentales utilisées dans ces études. À la place, nous avons résumé ces procédures dans le tableau 1, où sont présentées des informations relatives aux participants (nombre, particularités), au matériel utilisé (sujet de conversation, participation ou non à la conversation) ainsi qu'aux conditions expérimentales de passations (nombre de rappels, mode de présentation, délai de rappel...).

### **3.3 Performances lors d'une tâche de rappel de conversation**

Dans cette première partie, nous présenterons les études ayant été réalisées afin de recueillir des informations sur les performances des participants lors d'une tâche de rappel ainsi que sur la nature des informations rappelées.

#### **3.3.1 Performances au niveau quantitatif**

Dans cette première partie, nous évoquerons les résultats relatifs à la quantité d'informations rappelées lors d'une tâche classique de rappel de la conversation. Nous décrirons les résultats des études de Campos et Alonso-Quecuty (2006), Hjelmquist et Gidlund (1985), Lawson et London (2015), Stafford et Daly (1984) et Stafford et al. (1987).

Obtenus auprès de populations différentes avec des conversations abordant des sujets différents, les résultats de ces cinq études sont du même ordre et sont congruents avec d'autres études montrant qu'en moyenne les performances en rappel de conversation sont très faibles (Miller, 1996 ; Ross & Sicol, 1979).

Stafford et Daly (1984) et Stafford et al. (1987) obtiennent des résultats similaires : sur une moyenne de 197 unités d'idées présentes dans les conversations des participants, en moyenne 10% seront rappelées lors d'une tâche de rappel libre sans délai. Dans leur procédure, Stafford et al. (1987) ont également prévu une tâche de rappel libre un mois après avoir participé à la conversation. Les résultats obtenus un mois plus tard correspondent à une moyenne de 4% de la conversation rappelée.

**Tableau 1**

*Caractéristiques méthodologiques des études sur le témoignage d'une conversation*

Etudes	Population		Matériel cible			Modalité d'encodage	Modalité de rappel				Cotation rappel	
	Participants	N	Mode de présentation	Durée (en secondes)	Sujet de conversation	Nombre de protagonistes	Intentionnel vs. Accidentel	Délai Encodage/Stockage	Mode de rappel	Nombre de rappels	Procédure utilisée	Gist/Verbatim
Bruck et al. (1999)	Dyades mères enfants (3-5 ans)	24	Sujet participe à la discussion	/	Session de jeu de l'enfant	1 sujet + 1 enfant	Intentionnel vs. Accidentel	3-4 jours	Oral		Rappel libre + Test de reconnaissance	Non
Campos & Alonso-Quecuty (2006)	Adultes	80	Audio vs. Audio-visuelle (Conversation seule)	900s	Planification d'un vol	2	Accidentel	15 minutes vs. 4 jours	Ecrit	1	STI	Oui
Campos & Alonso-Quecuty (2008)	Adultes	50	Audiovisuelle (Conversation seule)	900s	Planification d'un vol	2	Accidentel	15 minutes	Ecrit	3	Entretien cognitif vs. STI	Oui
Clarke et al. (2013)	Adultes vs. Adultes avec DI	21 vs. 21	Audiovisuelle (Conversation + Action)	138s	Planification + réalisation d'un vol non violent	2	Accidentel	1 heure 30 minutes – 2 heures	Oral	3	Entretien cognitif vs. SI	Non

Hildebrand Karlén et al. (2017)	Adultes	13 6	Audiovisuelle (Conversation + Action)	/	Situation de violence conjugale	2	Accidentel	10 minutes vs. 10 minutes + 1 semaine	Oral		Rappel libre	Non
Hjelmquist & Gidlund (1985)	Adultes	30	Sujets participent à la conversation	300s	Situation politique en Suède	2 sujets	Accidentel	4 jours	Oral	1-2	Rappel libre	Oui
Hope et al. (2019) Expérience 1	Adultes	44	Audio	272s	Réalisation d'un braquage	2	Accidentel	15 minutes	Ecrit	1	Frise chronologique vs. Rappel libre	Oui
Hope et al. (2019) Expérience 2	Adultes	40	Audiovisuelle (Conversation seule)	412s	Planification d'une attaque terroriste	5	Intentionnel	15 minutes	Ecrit	1	Frise chronologique vs. Rappel libre	Oui
Hope et al. (2019) Expérience 3	Adultes	50	Audiovisuelle (Conversation seule)	1 <sup>er</sup> : 136s 2 <sup>ème</sup> : 112s 3 <sup>ème</sup> : 99s	1 <sup>er</sup> : Discussion relation police 2 <sup>ème</sup> : Présence d'un traître 3 <sup>ème</sup> : Amélioration des revenus	1 <sup>er</sup> : 5 2 <sup>ème</sup> : 3 3 <sup>ème</sup> : 6	Intentionnel	Entre 5 et 7 jours ( $M = 118.78$ heures, $SD = 31.71$ )	Ecrit	1	Frise chronologique vs Rappel libre	Oui
Lawson & London (2015)	Enfants âgés de 8 ans	90	Sujets participent à la	300s	Création d'une histoire	1 sujet + 1 compère	Accidentel	1 semaine vs. 3	Oral		Rappel libre + Rappel indicé + Questions de	Non

			conversati on					semaines			reconnaissance		
Lawson & London (2017)	Enfants âgés de 8 ans (Même que dans l'étude ci-dessus)	77	Rappel effectué sur la conversation obtenue dans Lawson & London (2015)				Accidentel	1 an	Oral		Rappel libre + Rappel indicé + Questions de reconnaissance		Non
Ling & Coombe (2005)	11-16 ans	93	Audio	720s	Expérience de vie en Angola	2	Accidentel	1 semaine	Ecrit		Questionnaire		Non
	20-29 ans	45											
	30-39 ans	18											
	40-49 ans	17											
	50-59 ans	18											
Öhman, Eriksson & Granhäg (2013)	11-13 ans	11	Audio	40s	Planification d'un crime	1	Accidentel	5-10 minutes + 2 semaines	Oral	1	Entretien cognitive vs. SSSI vs. BI		Non
	Adultes	93											
Prescott, Milne & Clarke (2011)	19-48 ans	21	Audiovisuelle	138s	Planification + réalisation d'un vol non violent	2	Accidentel	1 heure 30 minutes	Oral	3	Entretien cognitif vs. Entretien structuré		Oui
	61-74 ans	19	(Conversation + Action)										
	+75 ans	23											
Stafford & Daly (1984)	Adultes	128	Sujets participant à la conversation	420s	Sujets abordés par les participants	2 sujets	Accidentel vs. Intentionnel vs. Rappel d'impression	5 minutes	Oral vs. Ecrit		Rappel libre		Non
Stafford, Burggraf & Sharkey	Adultes issus de Stafford &	43	Rappel effectué sur le matériel obtenu dans Stafford & Daly (1984)				Consigne reçue dans Stafford & Daly (1984)	1 mois	Oral vs. Ecrit		Rappel libre		Non

(1987)	Daly (1984)										
Stolzenberg et al. (2018) Expérience 1	Enfants 5-9ans	83	Sujets participant à la conversation	300s	Discussion à propos de jouets présents	1 sujet + 1 compère	Accidentel	Aucun + 1 semaine	Oral	Rappel libre (NICHD) + rappel indicé	Non
Stolzenberg et al. (2018) Expérience 2	Enfants 4-9ans	71	Sujets participant à la conversation	300s	Discussion à propos de jouets présents	1 sujet + 1 compère	Accidentel	Aucun + 1 semaine	Oral	Rappel libre (NICHD) + rappel indicé + photo du compère	Non

Sur une moyenne de 65 idées évoquées dans les conversations de l'étude de Hjelmquist et Gidlund (1985), les participants n'en rappellent que neuf en moyenne. Cela correspond à 14% de la conversation rappelée lors d'une tâche de rappel libre sans délai.

Dans l'étude de Campos et Alonso-Quecuty (2006), la conversation était découpée en 374 unités d'idées. Dans la condition sans délai, les participants rappellent une moyenne de 15 informations correctes. Cela correspond à une moyenne de 4% de la conversation rappelée, qui diminue encore dans la condition où les participants devaient effectuer leur rappel quatre jours après avoir été témoins de la conversation.

Enfin, dans leur étude Lawson et London (2015) mesurent qu'après un délai d'une semaine, les enfants seront capables de rappeler en moyenne 7% de la conversation qu'ils auront eue avec les adultes. Après un délai de trois semaines, ces résultats tombent à 4% de la conversation rappelée.

Ainsi, lors d'une tâche de rappel de conversation, la majeure partie des éléments évoqués ne seront pas rappelés. Dans leur étude, Hjelmquist et Gidlund (1985) expliquent notamment les faibles résultats qu'ils ont obtenus par la banalité de ces conversations. Cependant, les résultats obtenus par Campos et Alonso-Quecuty (2006) montrent que même lorsque la conversation n'est pas banale, les participants ne rappellent pas plus d'informations.

### **3.3.2 Performances au niveau qualitatif**

Après avoir mentionné les résultats relatifs à la quantité d'informations fournies, nous nous attarderons sur la qualité de ces informations avec notamment leur provenance ainsi que leur nature.

#### **3.3.2.1 Provenance des informations rappelées**

Dans quatre des études réalisées sur le rappel de conversation, les chercheurs ont comparé la provenance des informations rappelées par leurs participants. L'objectif était de voir si ceux-ci avaient plutôt tendance à rappeler des éléments qu'ils avaient apportés à la conversation, ou des éléments apportés par leur interlocuteur. Nous décrirons ici les résultats de Hjelmquist et Gidlund (1985), de



Lawson et London (2015), de Stafford et Daly (1984) et de Stafford et al. (1987).

Les résultats de Stafford et Daly (1984) et Stafford et al. (1987) montrent que les participants rappellent en général plus d'éléments que leurs interlocuteurs ont évoqués que d'éléments ayant eux-mêmes évoqué. L'explication avancée par les chercheurs pour expliquer ces résultats est que les réflexions personnelles des participants leur étant familières, ceux-ci vont porter une attention plus importante aux contributions de leur interlocuteur. Cela impactera donc l'encodage puis le stockage des éléments de la conversation, se répercutant en faveur des interventions de l'interlocuteur lors de la phase de rappel.

Les résultats de Hjelmquist et Gidlund (1985) et Lawson et London (2015) ne sont pas congruents. Les premiers obtiennent une moyenne de 72% d'informations rappelées correspondant à des idées évoquées par le sujet lui-même, soit une large majorité. Lawson et London (2015) quant à eux montrent chez les enfants, une forte tendance à rappeler les énoncés qu'ils ont eux-mêmes produits par rapport à ceux des adultes. Il pourrait être argumenté que dans ces deux études, les sujets de discussion n'amènent pas forcément les participants à produire des éléments issus de réflexions familières. Les sujets des discussions sont respectivement la politique du pays (Suède) et la création d'une histoire à partir d'éléments apportés par les chercheurs. Ainsi, la plus grande proportion d'informations rappelées concernant les propres interventions pourrait ne pas aller à l'encontre de Stafford et Daly (1984) et être expliquée par la nature de la conversation.

Ainsi, à ce jour, il n'y a pas de consensus concernant les différences de performances de rappel selon la provenance d'une information. Nous pensons que plus d'études sont nécessaires sur ce sujet afin de déterminer si le sujet de la conversation joue un rôle sur la provenance des idées rappelées par les participants ou si d'autres variables peuvent expliquer ces différences.

### **3.3.2.2 Nature des informations rappelées**

Cette partie sera consacrée à la nature des informations fournies par les participants lors d'une tâche de rappel de conversation. Pour cela, nous allons considérer les résultats des études ayant pris

en compte les différences entre les éléments rappelés définis comme étant gist ou verbatim, selon la définition de la théorie de la trace floue (Reyna & Brainerd, 1995). Nous décrivons ici les résultats des études de Bruck et Ceci (1999), de Campos et Alonso-Quecuty (2006, 2008), de Clarke et al. (2013), de Hjelmquist et Gidlund (1985), de Hope et al. (2019), de Prescott et al. (2011), de Stafford et Daly (1984) et de Stafford et al. (1987)

Les résultats de toutes ces études vont dans le même sens, à savoir une large supériorité de la quantité d'informations gist rappelées par rapport à la quantité d'informations verbatim. Ces résultats sont également congruents avec la théorie de la trace floue (1995; 2004) et montrent que lorsqu'on leur demande de rappeler une conversation, les témoins vont principalement produire des informations gist relatives au sens général de l'événement.

Ces résultats sont retrouvés sur des populations adultes au développement typique (Bruck et Ceci, 1999 ; Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Clarke et al., 2013 ; Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Hope et al., 2019 ; Prescott et al., 2011 ; Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987), sur des populations adultes ayant une déficience intellectuelle (Clarke et al., 2013) et sur des populations adultes âgées (61-74 ans et plus de 75 ans. Prescott et al., 2011). Nous retrouvons les mêmes résultats après un délai de 4 jours (Hjelmquist & Gidlund, 1985).

Dans leurs études, Campos et Alonso-Quecuty (2006, 2008), Clarke et al. (2013), Hope et al. (2019) et Prescott et al. (2011), comparent les résultats obtenus selon s'ils utilisent un protocole classique de police ou un protocole spécifique (Entretien Cognitif ou Frise Chronologique, nous décrivons ces protocoles dans une partie suivante). Peu importe le protocole utilisé, la proportion d'informations gist rappelées est toujours supérieure à la proportion d'informations verbatim.

Ainsi, de façon congruente avec le principe de la préférence de traitement flou (*Fuzzy processing preference*, Reyna & Brainerd, 1995) évoqué dans la théorie de la trace floue, quelles que soient les conditions d'encodage ou de rappel et les variables dispositionnelles du participant, celui-ci rappellera principalement des informations relatives au sens général de la conversation plutôt que

des détails de celle-ci.

### **3.4 Facteurs affectant les performances de rappel de conversation**

Dans cette seconde partie, nous présenterons les facteurs affectant directement les performances des participants lors d'une tâche de rappel de conversation. Nous commencerons par présenter des facteurs dispositionnels liés au participant, puis nous présenterons par la suite un ensemble de facteurs situationnels liés aux conditions d'encodage, de stockage et de rappel de la conversation cible.

#### **3.4.1 Les variables dispositionnelles**

##### **3.4.1.1 Âge**

Nous évoquerons dans cette partie l'effet de l'âge sur les performances des sujets en tâche de rappel de conversation. Les études et les résultats présentés ci-dessous ont été réalisés dans le but de comparer les capacités de rappel chez des populations enfants, adolescentes ou adultes afin d'évaluer l'effet des différences développementales. Nous présenterons ici les résultats des études de Ling et Coombe (2005) et Stolzenberg et al. (2018) concernant les enfants, et les résultats de Prescott et al. (2011) pour les populations de personnes âgées.

Les résultats obtenus par Ling et Coombe (2005) montrent qu'après un délai d'une semaine, les participants adultes rappellent en moyenne plus d'informations ( $M = 8.93$ ,  $SD = 1.90$ ) que les participants ayant entre 11 et 15 ans ( $M = 13.87$ ,  $SD = 2.06$ ). Aucune différence ne fut observée parmi les participants entre 11 et 15 ans. Les adultes ont donc une meilleure mémoire de conversation que les personnes les plus jeunes. Les deux études présentées dans l'article de Stolzenberg et al. (2018) présentent des résultats similaires. Lors des phases de rappel libre, les enfants les plus âgés rappellent plus d'informations relatives aux conversations entre eux et l'adulte que les enfants les plus jeunes.

C'est l'objectif de l'étude de Prescott et al. (2011). Les résultats montrent que les participants

les plus âgés (plus de 75 ans) rappellent en moyenne moins d'informations correctes ( $M = 17.4$ ,  $SD = 5.20$ ) que les participants moins âgés (18 à 64 ans:  $M = 21.05$ ,  $SD = 8.75$ ). Nous pensons qu'il est intéressant de noter que cette différence ne s'observe que pour les informations gist. Aucun effet de l'âge n'est mesuré sur les informations de type verbatim. Notons également que l'exactitude des témoignages ne varie pas en fonction de l'âge du participant. Même si la quantité d'informations rappelées diminue avec l'âge, l'exactitude de celles-ci ne diminue pas. Ces résultats sont congruents avec d'autres études réalisées sur l'exactitude du témoignage des personnes âgées (Mello & Fisher, 1996 ; McMahon, 2000).

Ces études montrent donc sans surprise que l'âge développemental a un effet sur les performances en mémoire de conversation.

#### **3.4.1.2 Capacités intellectuelles**

L'objectif de l'étude de Clarke et al. (2013) est de comparer les résultats obtenus à une tâche de rappel de conversation entre des participants adultes au développement typique et des personnes présentant une déficience intellectuelle. Ces comparaisons sont réalisées dans le cas où le participant reçoit un entretien de police standard ou un entretien cognitif. Congruents avec les études précédemment réalisées sur le témoignage des personnes présentant une déficience intellectuelle, les résultats de cette étude montrent que, peu importe la procédure de rappel réalisée, les personnes issues de la population ne présentant pas de déficience intellectuelle rapportent plus d'informations correctes ( $M = 32.9$ ,  $SD = 8.25$ ) concernant la conversation que les personnes présentant une déficience intellectuelle ( $M = 8.15$ ,  $SD = 8.15$ ).

#### **3.4.2 Les variables affectant les performances au moment de l'encodage**

Après avoir mentionné les facteurs dispositionnels liés aux participants susceptibles d'impacter le témoignage des participants, nous allons aborder les variables situationnelles. Nous commencerons par les variables survenant au moment de l'encodage.

### **3.4.2.1 Objectif de mémorisation**

Dans cette partie, nous décrirons les résultats obtenus en fonction de l'utilisation ou non d'un objectif de mémorisation, c'est-à-dire d'une consigne de mémorisation donnée au participant avant que celui-ci ne soit témoin de la conversation cible. Nous allons pour cela reprendre les résultats obtenus par Bruck et Ceci (1999), Stafford et Daly (1984) et Stafford et al. (1987).

Le point commun entre ces trois études est la mise en place d'un objectif de mémorisation lors d'une consigne expérimentale. Ainsi, les participants allaient être prévenus qu'ils allaient devoir rappeler la conversation qu'ils allaient avoir à la suite de celle-ci. Dans les trois études, les performances en tâche de rappel étaient ensuite comparées avec les performances des sujets n'ayant pas reçu cette consigne.

Les résultats de Stafford et Daly (1984) et Stafford et al. (1987) sont congruents. Lorsqu'on leur donne un objectif de mémorisation, les participants rappellent plus d'informations. Leurs rappels contiennent plus de reproductions (donc d'informations plus précises) et moins d'évaluations et de descriptions. Ces résultats semblent montrer que le fait de concentrer l'attention du participant sur une tâche de mémorisation affecte la manière dont la conversation est stockée en mémoire et rappelée plus tard.

Contrairement à ces deux études, les résultats obtenus par Bruck et Ceci (1999) ne montrent pas d'effet de l'objectif de mémorisation. Dans cette étude, une différence est faite entre les informations gist et les informations verbatim. Les chercheurs n'observent pas d'effet de la condition sur le nombre d'informations correctes rappelées lors de la phase de rappel libre. Ces effets ne sont observés ni sur les informations gist, ni sur les informations verbatim. Qu'elles soient prévenues ou non, les mères ont rappelé le même nombre d'informations.

### **3.4.2.2 Mode de présentation du stimulus**

Dans le cadre du rappel de conversation, les stimulus peuvent être présentés selon deux modalités : à travers un enregistrement audio où seules des informations auditives pourront être

encodées, ou à travers une vidéo dans laquelle le témoin pourra encoder également des informations visuelles.

Ainsi, un des objectifs principaux de l'étude de Campos et Alonso-Quecuty (2006) était d'observer l'effet du mode de présentation du stimulus sur le rappel de conversation. Ils ont comparé les résultats obtenus entre une présentation uniquement auditive et une présentation audiovisuelle de la conversation à rappeler.

Les résultats obtenus lors de cette recherche montrent un effet du mode de présentation sur les performances des témoins. Lorsque la conversation était présentée de manière audiovisuelle, les performances étaient meilleures. Les participants en condition audiovisuelle ont rappelé plus d'informations correctes  $M = 13.68$  que les participants en condition audio seule ( $M = 10.50$ ).

De plus, dans la condition audio seule, les participants ont produit plus d'erreurs ( $M = 2.53$ ,  $SD = 2.30$ ) (Affabulations: rappel d'informations non exprimées dans la conversation) que les participants dans la condition audiovisuelle ( $M = 1.42$ ,  $SD = 1.56$ ). Les résultats liés aux erreurs sont congruents au champ de recherche lié à la mémoire de source (Johnson et al., 1993 ; Johnson & Raye, 1981) montrant que les faux souvenirs augmentent lorsqu'il n'y a pas de détails permettant de distinguer facilement les sources des différences informations (Johnson et al., 1999).

Nous pouvons également noter que conformément aux prédictions des chercheurs, les participants dans la condition audiovisuelle ont obtenu un taux d'oubli entre la première et la seconde phase de rappel plus faible que les participants dans la condition audio seule. Ces résultats sont congruents avec la théorie du double encodage (*Dual-coding theory*. Pavis, 1971, 197, 1986).

### **3.4.2.3 Alcoolisation lors de l'encodage**

Il n'est pas rare que les témoins de crimes violents ou d'agressions soient des personnes en état d'intoxication à l'alcool avéré (Evans et al., 2009 ; Palmer et al., 2013). Les précédentes études réalisées sur le témoignage et la consommation d'alcool montrent que ce dernier affecte négativement

la perception et la mémoire (pour une méta-analyse, voir Jores et al., 2019). Ayant un effet négatif également sur les capacités de maintien de l'attention, de traitement de l'information, de planification ainsi que d'évaluation de la situation (Peterson et al., 1990 ; Sayette, 1993 ; Tzambazis & Stough, 2000), la consommation d'alcool avant l'encodage d'un événement impacte les performances en rappel (Mintzer, 2007 ; Ryback, 1971). Les effets sont corrélés positivement avec la quantité d'alcool consommée (White, 2003 ; Zoethout et al., 2011).

L'objectif principal de l'étude de Hildebrand Karlén et al. (2017) était de mesurer l'effet de l'alcoolisation lors d'un encodage sur les rappels d'une scène de violence conjugale. La scène visionnée contenait des éléments relatifs à des actions et d'autres relatifs à des conversations ayant eu lieu. Nous nous concentrons ici sur les données liées au rappel de conversation.

Comme attendu, les résultats montrent un effet négatif de la consommation d'alcool sur la quantité d'informations rappelées. Les personnes fortement intoxiquées ont rappelé moins d'informations que les personnes moyennement intoxiquées, elles-mêmes rappelant moins d'informations verbales que les personnes sobres.

### **3.4.3 Les variables influentes au moment du rappel**

Dans cette seconde partie, nous présenterons les variables ayant une influence sur la qualité du rappel de conversation prenant place au moment du rappel. Depuis les études sur l'entretien cognitif, nous savons que le moment du rappel est très important et que de nombreuses variables peuvent détériorer la qualité de celui-ci. La plupart des études ont cependant été réalisées sur des éléments visuels. Nous présenterons ici les quelques résultats obtenus concernant le rappel de conversation.

#### **3.4.3.1 Délai entre l'encodage et le rappel**

Nous commencerons par parler d'un effet bien documenté sur les performances en mémoire, l'effet du délai. Pour cela, nous évoquerons les résultats de Campos et Alonso-Quecuty (2006), de

Hildebrand Karlén et al. (2017), de Hjelmquist et Gidlund (1985), de Lawson et London (2015, 2017) et de Stafford et al. (1987).

Notons tout d'abord que l'étude de Lawson et London (2017) correspond à la continuité de celle de 2015. Afin d'étudier l'effet d'un long délai sur les performances de rappel des enfants, les chercheurs ont décidé de convoquer les participants de leur étude de 2015 un an plus tard pour effectuer une tâche de rappel. Les résultats de cette tâche de rappel des événements ayant eu lieu un an plus tôt correspondent à cette étude de 2017.

Tous les résultats de ces études sont congruents. Stafford et al. (1987) mesurent une moyenne de 10% de l'interaction rappelée lors de la tâche de rappel immédiat contre 4% de l'interaction rappelée après un délai d'un mois. De plus, après un délai d'un mois, les chercheurs évaluent les rappels comme étant moins précis avec plus d'élaborations de descriptions et d'erreurs. Selon eux, après un mois, les participants se reposent surtout sur une description de l'interaction, sur le rappel d'impressions et sur l'utilisation de résumés d'unités d'informations. Les informations retenues sont donc plutôt d'ordre relationnel.

Les résultats de Campos et Alonso-Quecuty (2006) et de Hjelmquist et Gidlund (1985) montrent également une diminution du nombre moyen d'informations rappelées après un délai de quatre jours par rapport à un rappel immédiat.

Enfin, Lawson et London (2015, 2017) à travers leurs études réalisées sur les enfants obtiennent des résultats similaires. Les enfants ont rappelé plus d'informations correctes lorsque la tâche de rappel était réalisée une semaine après l'événement que lorsqu'elle était réalisée trois semaines après. De plus, après un délai d'un an, les rappels des enfants contiennent bien moins d'informations correctes ( $M = 2.27\%$  de conversation rappelée,  $SD = 2.18\%$ ) que dans leurs rappels après une ou trois semaines de délai ( $M = 7.18\%$ ,  $SD = 4.54\%$ ). Notons cependant que lors de cette dernière phase de rappel, après un an de délai, les enfants produisaient moins d'erreurs.



Les résultats obtenus ici sur le matériel conversationnel sont évidemment congruents avec les études ayant montré un effet négatif du délai sur la mémoire. Les résultats ont été obtenus chez les adultes ainsi que chez les enfants. Ainsi, plus le rappel s'effectuera rapidement après avoir entendu la conversation à rappeler, plus il sera complet et exact. Plus le délai sera long, plus les témoins auront tendance à se baser sur leur interprétation de la situation pour rappeler des informations (plus d'élaborations et de généralisations avec un délai). Ces études permettent de pointer l'extrême importance de la réduction du délai entre l'événement à rappeler dont la personne a été témoin et la collecte de ce témoignage. Nous pensons donc qu'il est important de réfléchir à des moyens de réduire au maximum ce délai afin de maximiser le nombre d'informations que l'enquêteur aura à sa disposition pour gérer la situation.

#### **3.4.3.2 Répétition des phases de rappel**

La procédure de l'étude de Hildebrand Karlén et al. (2017) a également permis de mesurer l'effet de la répétition de phase de rappel sur la qualité du témoignage. En effet, leurs participants pouvaient réaliser soit une phase de rappel immédiate, soit une phase de rappel après un délai d'une semaine, soit une phase de rappel immédiate et une phase de rappel après un délai d'une semaine.

La condition répétée a permis d'obtenir un nombre total d'informations plus élevé que les autres procédures (immédiate ou délayée). De manière générale, le rappel a été plus long et contenait plus d'éléments conversationnels et autres, une semaine après l'événement lorsque le témoin avait déjà été interrogé directement après l'événement, indépendamment de son niveau d'intoxication. Les résultats et effets obtenus sur le matériel conversationnel sont les mêmes que ceux obtenus sur les informations liées aux actions ainsi qu'aux objets. Cette étude montre que la répétition du rappel permet aux participants de produire un meilleur rappel en général. La tenue d'une première phase de rappel immédiatement après l'événement permettra aux participants d'effectuer un rappel de meilleure qualité une semaine plus tard. Ces résultats montrent donc que la répétition dans le temps de phase interrogative permet en partie de pallier la dégénérescence du souvenir dans le temps et provoque un phénomène de réminiscence impliquant l'apparition de nouvelles informations (Baddeley et al., 2011 ;

Payne, 1987 ; Turtle & Yuille, 1994).

### **3.4.3.3 Modalité de rappel**

Deux études ont testé le mode de rappel de la conversation : oral versus écrit (Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987). Dans ces deux études, les procédures étaient les mêmes : deux participants devaient discuter pendant sept minutes et après une tâche distractive de cinq minutes devaient réaliser leur rappel à l'écrit ou à l'oral. Les rappels des participants étaient codés selon plusieurs catégories: les reproductions correspondant à des unités rappelées en préservant le gist de l'idée correspondante dans la conversation (paraphrases ou paraphrases avec des mots clés); les thèmes correspondant à des déclarations non liées à des unités d'idées présentes dans la conversation, mais faisant référence à la situation globale; les évaluations correspondant à des évaluations réalisées sur l'acte de la conversation en lui-même; les élaborations correspondant à des inférences relatives à des sujets n'étant pas évoqués dans la conversation; les erreurs correspondant à des informations fausses ou incohérentes avec la conversation. Les résultats de ces deux études sont congruents et montrent que les participants rappellent plus d'informations uniques lorsqu'on leur demande d'effectuer leur rappel à l'oral plutôt qu'à l'écrit. Lors du récit à l'oral, les participants produisent plus de reproductions redondantes (des répétitions de reproductions) et d'élaborations, alors qu'à l'écrit le rappel des participants contient surtout des reproductions. Les chercheurs argumentent que lorsqu'ils sont contraints d'écrire, les sujets se sentent plus obligés de coller aux faits et de structurer leurs récits de manière plus formelle, alors que quand ils rappellent à l'oral, ceux-ci sont plus enclins à faire des élaborations et à répéter ce qu'ils auraient déjà évoqué.

### **3.4.3.4 Stratégies utilisées lors de la phase de rappel**

Nous allons aborder les stratégies pouvant être utilisées afin de recueillir le témoignage à propos d'une conversation d'une personne. À travers les études réalisées sur l'entretien cognitif, nous savons que l'utilisation de consignes adaptées est primordiale pour obtenir un témoignage de bonne

qualité. De plus, selon la théorie de la trace floue, la consigne utilisée influence directement le type d'informations, gist ou verbatim, recueillies (Brainerd & Reyna, 2004). À travers cette partie, nous verrons principalement deux protocoles ayant été utilisés dans le contexte du rappel de conversation et leurs effets : l'entretien cognitif (Geiselman et al., 1984 ; Geiselman et al., 1986) et la technique de la frise chronologique (Hope et al., 2013).

*Type de questionnement utilisé.* À travers toutes les études réalisées sur la suggestibilité lors de la réalisation d'un entretien de police, nous savons que la réflexion dans la manière de poser les questions est primordiale. Dans l'étude de Stolzenberg et al. (2018), deux types de questions ouvertes ont été utilisées auprès d'enfants afin de les aider à rappeler une interaction. Ces quatre questions ouvertes étaient relatives au rappel de conversation (« J'ai entendu que tu as parlé à cette dame. », « Je veux savoir ce que tu lui as dit. », « Je veux connaître les mots que tu as utilisés. », « Qu'as-tu dit à la dame ? ») ou relatives au rappel de l'interaction (« Dis-moi tout ce qu'il s'est passé pendant que j'étais partie. », « Tu as dit que tu avais joué avec cet objet. Dis-moi tout ce que vous avez fait avec cet objet. ») L'hypothèse des chercheurs était que le fait de poser aux enfants des questions spécifiques relatives à la conversation susciterait des informations conversationnelles qui ne l'auraient pas été avec des questions spécifiques relatives au rappel de l'interaction.

Les résultats obtenus confirment cette hypothèse. Avec des questions ouvertes relatives à l'interaction avec l'inconnu, les enfants fournissent en moyenne trois informations conversationnelles correctes. Avec des questions ouvertes directement relatives à la conversation, les enfants rappellent en moyenne 12 informations correctes. On observe ici que les enfants semblent avoir besoin qu'on leur pose des questions ouvertes spécifiques à ce qu'il s'est dit pendant la conversation pour qu'ils en rappellent le contenu. Les adultes le feront peut-être plus naturellement, mais nous pourrions également nous poser la question suivante : À l'instar des questions spécifiques aux phrases prononcées efficace chez les enfants dans l'étude de Stolzenberg et al. (2018), pouvons-nous améliorer les performances en rappel de conversation des adultes grâce à des questions ouvertes adaptées ?

*L'entretien cognitif.* L'efficacité de l'entretien cognitif (EC, Fisher et al., 1989 ; Geiselman et al., 1984) par rapport à des protocoles classiquement utilisés par les polices du monde entier est largement documentée (pour une méta-analyse, voir Memon et al., 2010). Récemment, quelques études ont été réalisées en ayant pour but d'évaluer l'efficacité de l'EC pour une tâche de rappel de conversation. Lors de ces études, les chercheurs ont comparé les résultats obtenus selon la réalisation d'un EC ou d'un entretien de police standard. Dans l'encadré 4 sont présentées les consignes originales de l'EC.

Les études réalisées sur les adultes au développement typique montrent que les participants ayant effectué l'EC rappellent en moyenne plus d'informations que les participants ayant effectué un entretien standard de police (Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Clarke et al., 2013 ; Prescott et al., 2011). Ces résultats ont été obtenus en comparant l'EC à un entretien standard de police en Espagne (*STI*, Campos & Alonso-Quecuty, 1999 ; Hernandez-Fernaud & Alonso-Quecuty, 1997) dans l'étude de Campos et Alonso-Quecuty (2008) et à un entretien structuré comparable à ce qui est utilisé par la police américaine (*Structured Interview*, Wright & Holliday, 2007 ; Home Office & Department of Health [HODH], 2007) dans les études de Clarke et al. (2013) et Prescott et al. (2011).

Ces comparaisons ont également été réalisées auprès d'autres populations. L'étude de Clarke et al. (2013) ne montre pas d'effet positif de l'utilisation de l'EC par rapport à l'utilisation du SI sur les performances de participants atteint de déficience intellectuelle. L'étude de Öhman et al. (2013) compare les performances d'enfants à une tâche de rappel de conversation selon l'utilisation de l'EC, d'un entretien de base (BI : questions ouvertes et générales par rapport à l'événement) ou de l'entretien typiquement utilisé par le service de sécurité suédois (SSSI : BI + 22 questions spécifiques relatives à la voix entendue, le style de communication, le dialecte, l'attitude et les sons ambiants). Les résultats de cette étude ne montrent pas de différences significatives entre les conditions. Ainsi, l'EC ne semble pas avoir d'effet positif sur la quantité d'informations fournies par les enfants (11 à 13 ans) lors d'une tâche de rappel de conversation. L'étude de Prescott et al. (2001) a pour but d'évaluer l'effet de l'EC sur les performances en rappel de conversation de trois groupes d'âge (19-48 ans, 61-74 ans et plus

de 75 ans) par rapport à l'utilisation du SI. Outre les résultats positifs sur la population générale déjà mentionnés, les résultats de cette étude montrent que l'EC a un effet positif sur les performances des personnes ayant entre 61 et 74 ans et chez les personnes ayant plus de 75 ans.

Dans le cadre du témoignage, une des difficultés rencontrées lors du rappel d'événement est le caractère répétitif de celui-ci. Une étude de Leins et al. (2014) compare les performances en rappel de conversation selon l'utilisation de l'EC ou d'une simple phase de rappel libre pour des événements conversationnels répétés. Les résultats obtenus montrent que les participants ayant reçu l'EC rappellent deux fois plus d'informations conversationnelles que les participants n'ayant reçu qu'une consigne de rappel libre.

#### **Encadré 4**

*Consignes mnésiques de la version originale de l'entretien cognitif*

Protocole de recueil du récit de témoins visuels se basant sur les principes du recouvrement des contextes d'encodage/de restitution et de variation des chemins d'accès en mémoire afin d'augmenter le nombre d'informations rappelées (Étude princeps Geiselman et al., 1984).

#### **4 consignes mnésiques**

Recontextualisation mentale. Il est demandé au témoin de se remettre mentalement dans le contexte dans lequel il a encodé l'événement qu'il doit rappeler.

Hypermnésie. Il est demandé au témoin de rapporter le plus d'informations possible, même celles qu'il considère comme n'étant pas importantes ou dont il ne se souvient que partiellement.

Changement d'ordre de narration. Il est demandé au témoin de changer l'ordre chronologique dans lequel il raconte l'événement.

Changement de perspective. Il est demandé au témoin de rappeler l'événement en racontant les faits du point de vue d'un autre protagoniste.

En guise de conclusion relative aux études utilisant l'entretien cognitif, nous avons réalisé une rapide méta-analyse en prenant en compte toutes les études réalisées en comparant les résultats obtenus après la réalisation d'un entretien cognitif et ceux obtenus après la réalisation d'un protocole de police standard, peu importe la population (voir tableau 2). Nous avons également pris en compte les résultats selon les différents types d'informations rappelées.

**Tableau 2**

*Résultats de la méta-analyse sur les variables utilisées lors de la comparaison de rappel entre l'entretien cognitif et un entretien de police standard*

	<i>K</i> (nombre d'études)	<i>N</i>	<i>d</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	95% <i>IC</i>
Informations correctes totales	4	443	.65	2.78	.005	[.191; 1.102]
Verbatim	2	111	.21	.42	.677	[-.792; 1.220]
Gist	2	111	1.51	2.66	.008	[.398; 2.620]
Erreurs	4	443	-.02	-.02	.820	[-.221; .175]
Exactitudes	4	443	.35	1.28	.199	[-.186; .890]

Nous retrouvons ici un effet moyen et significatif de l'utilisation de l'entretien cognitif sur le nombre d'informations correctes au total ( $d = .65$ ,  $p = .005$ ). Cependant, nous observons des différences avec les précédentes analyses. En effet, si l'on regarde les détails des informations correctes, on observe un effet fort et significatif pour les informations gist ( $d = 1.51$ ,  $p = .008$ ), mais on n'observe qu'un effet faible et non significatif pour les informations verbatim ( $d = .21$ ,  $p = .677$ ).

Nous retrouvons une fois de plus les mêmes résultats concernant les erreurs et l'exactitude du récit du participant. L'utilisation de l'entretien cognitif n'a pas d'effet sur le nombre d'informations erronées rappelées par un participant ( $d = -.02$ ,  $p = .820$ ), et l'on ne retrouve qu'un effet faible et non significatif sur l'exactitude du récit du participant ( $d = .35$ ,  $p = .199$ ). L'utilisation du protocole de l'entretien cognitif ne semble pas permettre d'augmenter le nombre d'informations verbatim présentes dans le rappel d'un participant. Il ne semble permettre d'augmenter que les informations gist. Nous voulons attirer l'attention sur le fait que ces analyses n'ont été réalisées que sur deux études. Il nous paraît nécessaire de réaliser plus d'études en prenant en compte l'effet de l'entretien cognitif sur les informations de type verbatim afin de confirmer une telle conclusion.

Les études présentées ci-dessus montrent l'intérêt de l'utilisation de l'entretien cognitif pour

recueillir des témoignages relatifs à des conversations chez certaines populations. L'utilisation de ce protocole permet d'obtenir plus d'informations chez les adultes au développement normal et chez les adultes très âgés sans que cela altère l'exactitude générale de son récit. Cependant, l'absence d'effet positif chez les enfants et chez les adultes ayant une déficience intellectuelle montre que les recherches sur le recueil du témoignage à propos de conversation sont toujours nécessaires.

*La technique de la frise chronologique.* Une autre stratégie ayant été utilisée dans le but d'améliorer le rappel de conversation est la technique de la frise chronologique (FC) (Hope & Gabbert, 2019 ; Hope et al., 2013) constituée d'une phase autoadministrée de rappel, conçue pour améliorer les capacités du témoin à rappeler des informations spécifiques à une certaine période tout en identifiant la ou les personnes impliquées et en les liant à leurs actions spécifiques. L'objectif de cette technique est de tirer profit du fait que la mémoire épisodique soit organisée temporellement et que cette organisation joue un rôle important dans le processus de récupération (Tulving, 1973). Les participants ont à disposition des cartes sur lesquelles ils peuvent écrire. Chaque carte correspond à l'intervention d'un protagoniste, et le témoin peut poser les cartes de part et d'autre de la feuille noire afin de représenter une série de phrases qui s'enchaînent entre deux ou plusieurs protagonistes. La frise chronologique reprend les codes structurels et visuels des conversations que nous pouvons avoir sur les services de messagerie instantanée (Messenger, WhatsApp, Discord...). Selon la théorie de la trace floue, les indices qui amènent ou donnent des informations concernant la structure d'un événement aideront le témoin à récupérer sa trace mnésique verbatim ; à l'inverse, des indices qui amènent ou donnent des informations sur le sens général de l'événement aideront le témoin à accéder à sa trace mnésique gist (Brainerd et al., 2002 ; Henry & Gudjonsson, 2004 ; Holliday, 2003). Les chercheurs proposent l'hypothèse que l'aspect visuel de la frise chronologique rappelant l'aspect visuel d'une conversation permettra de recueillir plus d'informations correctes, cette structure devrait également faciliter le rappel d'informations verbatim (Brainerd & Reyna, 2004). Vous trouverez une image de la frise chronologique telle qu'utilisée pour effectuer un rappel de conversation dans l'étude de Hope et al. (2019).

Pour tester ces hypothèses, les chercheurs réalisent 3 études comparant les performances à une tâche de rappel de conversation selon si les témoins réalisent une tâche de rappel libre classique ou une tâche de rappel à l'aide de la frise chronologique. Les résultats obtenus lors de la première étude montrent que les participants dans la condition FC rappellent plus d'informations verbatim que ceux de la condition contrôle ( $M_{FC} = 10.36$  vs  $M_{RL} = 4.73$ ). De plus, les participants font moins d'erreurs de séquençage dans la condition FC, c'est-à-dire qu'ils rappellent les phrases prononcées dans un ordre plus proche de la réalité que dans la condition de rappel libre.

La seconde étude correspond à une tentative de réplique des résultats obtenus lors de la première étude en utilisant un matériel conversationnel avec plus de participants. Ils sont ici au nombre de cinq. Les résultats montrent que l'utilisation de la FC permet d'obtenir plus d'informations verbatim que la consigne de rappel libre classique ( $M_{FC} = 1.15$  vs  $M_{RL} = .26$ ). L'effet positif de la FC n'a pas été retrouvé pour les informations gist. On observe quand même un effet positif de la FC sur les autres mesures réalisées concernant la description des personnes, l'ordre de rappel et l'attribution correcte des déclarations aux personnes. Nous pouvons également noter que pour ces deux études, le nombre d'erreurs et l'exactitude du rappel ne sont pas impactés par l'utilisation de la FC.

La troisième étude réalisée à l'aide de la FC a pour but d'appréhender la situation spécifique des rencontres répétées dont nous avons présenté les spécificités plus haut. Le matériel utilisé lors de cette étude est composé de trois extraits vidéo reprenant des conversations entre plusieurs protagonistes. Dans les deux conditions expérimentales, Rappel Libre et FC, les participants recevaient la même consigne de rappel, à savoir la consigne de rappel libre utilisée dans l'entretien cognitif (*Report everything*). Les participants de la condition rappel libre, soit la condition contrôle, devaient effectuer leur rappel sur des feuilles blanches. Les participants de la condition FC devaient rapporter chaque intervention sur des cartons avec des couleurs correspondant à chaque protagoniste et ensuite placer ce carton sur une frise chronologique. Les résultats obtenus montrent que lorsqu'ils effectuent leur rappel en utilisant la technique de la frise chronologique, les participants rappelaient à la fois plus d'informations gist ( $M_{FC} = 15.00$  vs  $M_{CTRL} = 9.72$ ) et plus d'informations verbatim ( $M_{FC}$



= .84 vs  $M_{CTRL} = .25$ ) que les participants de la condition contrôle. La technique de la frise chronologique semble bénéfique pour le rappel d'événements conversationnels répétés, ce qui est congruent avec leurs deux autres expérimentations. Un résultat que nous trouvons également intéressant ici est que la procédure de la FC permet d'augmenter le nombre d'informations verbatim rappelées après un délai d'une semaine. Même si les informations verbatim sont les informations les plus rapidement oubliées, cette étude montre qu'il est quand même possible d'en récupérer au bout d'une semaine.

Hope et al. (2019) ont terminé leur étude en réalisant une méta-analyse sur les résultats de ces trois expériences. Les résultats de cette méta-analyse sont disponibles dans l'article Hope et al. (2019). Cette courte méta-analyse montre un effet fort et significatif pour le nombre d'informations correctes au total ( $d = .93, p < .001$ ). De manière plus précise, Hope et ses collaborateurs (2019) obtiennent un effet fort et significatif de leur protocole sur le nombre d'informations verbatim ( $d = .87, p < .001$ ) et un effet faible et significatif sur les informations gist ( $d = .39, p = .01$ ). Ils trouvent également un effet faible et significatif de leur procédure sur le nombre d'erreurs ( $d = .39, p = .01$ ) et sur l'exactitude du récit ( $d = .25, p = .08$ ). À l'inverse des résultats obtenus avec l'entretien cognitif, l'utilisation de la FC semble permettre une forte augmentation du nombre d'informations verbatim, mais une faible augmentation du nombre d'informations gist. Deux explications peuvent être avancées pour expliquer ces différences. La première est que, comme évoquée dans la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 2004), une procédure qui reprend des indices correspondant à la trace mnésique verbatim d'un événement permettra au témoin d'en rappeler davantage. Ainsi, la FC reprenant les codes visuels d'une conversation serait susceptible de susciter un plus grand nombre d'informations verbatim. La seconde explication concerne la définition utilisée du terme verbatim. Comme évoqué précédemment, Hope et al. (2019) utilisent une définition plus large et plus inclusive du terme verbatim, ainsi, des informations comptabilisées comme verbatim par Hope et ses collaborateurs (2019) pourraient être comptabilisées comme gist dans les autres études, et inversement. Ceci pourrait expliquer l'effet plus important trouvé, dans l'étude de Hope et al. (2019), pour les informations verbatim et celui plus

faible pour les informations gist.

La technique de la FC semble donc également être une technique efficace pour améliorer le rappel de conversation. De plus, elle paraît mener à l'amélioration du nombre d'informations verbatim rappelées contrairement à l'entretien cognitif. Les améliorations restent cependant légères et ne compensent que très faiblement la majorité des informations non rappelées. Cette technique de la FC pourrait donc être une bonne base à utiliser lors d'un rappel de conversation, couplé aux consignes utilisées dans l'entretien cognitif, les performances des témoins pourraient être largement améliorées. Beaucoup d'études restent néanmoins nécessaires afin d'avoir une appréhension complète et satisfaisante des apports de cette stratégie.

### **3.5 Différences méthodologiques et implications**

Cette troisième partie sera consacrée à une discussion sur les différences méthodologiques observées entre les études présentées. À travers cette revue de la littérature, nous voulons réitérer l'observation faite par Davis et Friedman (2005) concernant la nécessité d'effectuer plus de recherches dans le cadre du témoignage relatif à une conversation. Ainsi, nous discuterons les différences méthodologiques entre les études faites en utilisant des paradigmes se rapprochant d'une situation auquel les professionnels de police ou de gendarmerie pourraient être confrontés. Nous essayerons de dégager des implications de ces différences méthodologiques. Nous espérons à travers cette partie soulever des questions et ouvrir des pistes de réflexion qui devront à notre sens être prises en compte lors des prochaines recherches sur le témoignage de conversation.

#### **3.5.1 Facteur lors de l'encodage**

##### **3.5.1.1 Mode d'encodage**

Une autre différence méthodologique observée qui, à notre sens, nécessite une prise en compte

et plus de recherches est le mode d'encodage (voir tableau 1).

Par mode d'encodage, nous parlons concrètement de la consigne donnée aux participants des différentes études avant le visionnage du stimulus. Dans certaines études, les participants étaient juste prévenus qu'ils allaient regarder une vidéo, sans mention d'une épreuve de mémorisation. Puis, après l'avoir visionnée, on leur demandait de faire leur rappel. Dans ce cas, l'encodage de la vidéo était accidentel.

Dans d'autres études, les participants étaient prévenus qu'ils allaient devoir rappeler la conversation qu'ils allaient entendre. Il leur était demandé de se mettre dans la peau d'un policier infiltré qui devrait ensuite rapporter le maximum d'informations concernant le stimulus. Ici, l'encodage de la vidéo était intentionnel. Ces consignes se rapprochent du concept d'objectif de mémorisation évoqué par Stafford et Daly (Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al. 1987). Encore une fois, les deux procédures nous semblent tout à fait pertinentes et tout à fait adaptées au contexte du rappel de conversation dans le cadre du témoignage.

Dans le contexte du renseignement ou dans le contexte policier, grâce au recrutement d'indicateurs, l'encodage intentionnel n'est pas rare dans le contexte du témoignage de conversation. Cependant, comme vu précédemment, la mise en place d'un objectif de mémorisation aura pour effet d'augmenter le nombre d'informations rappelées (Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987). Le fait de concentrer l'attention du participant sur une tâche de mémorisation affectera la manière dont la conversation sera stockée en mémoire et rappelée plus tard. Ainsi, d'un point de vue mnésique, ces deux encodages ont des implications différentes. De plus, la consigne donnée en fonction du type d'encodage invoquera certains schémas qui influenceront par la suite l'encodage et le rappel des informations (Anderson & Pichert, 1978). Lors d'un encodage intentionnel, le témoin pourra développer et utiliser des stratégies pour pouvoir mémoriser le plus d'informations possible, surtout dans le cas d'un agent du renseignement ou d'un policier infiltré puisque celui-ci recevra une formation. De plus, dans ce cas, on peut demander aux témoins de se concentrer sur un certain type

d'informations (noms, dates évoquées, lieux évoqués, relations hiérarchiques, etc.), ainsi le focus attentionnel du témoin sera sur ce genre d'informations. Lors d'un encodage accidentel, le témoin peut rater ces informations, soit parce qu'il ne les a pas entendues, soit parce qu'il ne les a pas comprises. Il serait alors intéressant d'étudier les différences de résultats obtenus grâce à des procédures d'amélioration de rappel en fonction de ces deux modes d'encodage et de voir si l'on obtient des résultats similaires à ceux de Stafford et Daly (1984) et Stafford et al. (1987).

Seules deux expériences ont donc été réalisées concernant le rappel d'une conversation encodée intentionnellement. Nous pensons que cette question mérite un approfondissement. Les études réalisées montrent tout de même que l'utilisation de la technique de la frise chronologique permet au témoin de rappeler plus d'informations. Il serait intéressant de tester l'efficacité de cette technique lorsque les témoins ont reçu une formation particulière à l'encodage de conversation.

### **3.5.1.2 Mode de présentation de la conversation**

Nous retrouvons dans les études présentées ci-dessus deux modalités de présentation du stimulus à rappeler différentes (voir tableau 1). Les stimulus peuvent être présentés à travers un enregistrement audio, seules des informations auditives pourront donc être encodées, ou ils peuvent être présentés selon une vidéo dans laquelle le témoin pourra encoder également des informations visuelles.

Les trois modes de présentation semblent pertinents dans le contexte de l'encodage d'une conversation : un témoin peut tout à fait être confronté à l'une de ces trois conditions. Cependant, nous pensons qu'il serait intéressant de prendre en compte ces différences de mode de présentation et de continuer à réaliser des recherches afin de déterminer leurs effets sur les performances d'encodage et de rappel d'une conversation. Par la suite, l'intérêt serait de tenir compte de ces différences pour adapter les outils utilisables.

L'étude de Campos et Alonso-Quecuty (2006) donne certains éléments de réponses relatifs à cette question. Dans cette étude, ils comparent en effet le mode de présentation auditif et audiovisuel sur le nombre d'informations conversationnelles rappelées. Leurs résultats montrent qu'en rappel immédiat, les participants ayant observé un stimulus audiovisuel rappelleront plus d'informations verbatim que les participants ayant écouté l'audio. Après un délai, les participants de la condition auditive seule rappellent moins d'informations gist que les participants de la condition audiovisuelle. Ces résultats sont congruents avec la théorie du double-codage (Paivio, 1971, 1975, 1986) et semblent montrer qu'une information codée selon deux modalités, ici auditive et visuelle, sera mieux rappelée qu'une information codée selon une modalité. Ainsi, nous pensons qu'il serait intéressant de comparer l'utilisation d'une procédure visant à améliorer le rappel de conversation lorsque le témoin reçoit l'information de manière auditive ou audiovisuelle. La première expérimentation du papier de Hope et al. (2019) et l'étude de Öhman et al. (2013), montrent que l'utilisation d'une procédure spécifique, respectivement l'entretien cognitif et la technique de la frise chronologique, permet d'améliorer les capacités de rappel pour des stimulus uniquement auditifs. La question est de savoir si ces stratégies sont également efficaces pour les stimulus audiovisuels. Si la réponse est négative, comment pourrions-nous adapter ces protocoles au matériel uniquement auditif ? Enfin, quel est l'impact de la présence d'actions et de scènes uniquement visuelles sur le rappel de conversation ?

Dans l'étude de Prescott et al. (2011), bien que la significativité statistique n'ait pas été mesurée, nous observons une supériorité du nombre d'informations liées aux actions rappelées par rapport aux informations issues de la conversation ( $M_{\text{action}} = 61.7$  vs  $M_{\text{conv}} = 37.3$ ). On retrouve le même type de différences dans l'étude de Clarke et al. (2013), même avec l'utilisation de l'entretien cognitif ( $M_{\text{action}} = 59.7$  vs  $M_{\text{conv}} = 33.1$ ). Nous pensons donc qu'il pourrait être intéressant d'utiliser une procédure spécifique aux conversations dans ce cas afin d'empêcher la concentration du sujet sur les éléments liés à l'action. En utilisant une procédure de rappel libre classique, n'orientant pas le discours du participant, celui-ci aura peut-être tendance à se concentrer sur le rappel des actions et pas sur le rappel des conversations. Une consigne spécifique pourrait permettre au témoin de se

focaliser une première fois sur les actions puis une seconde fois sur la conversation et donc produire un rappel contenant plus d'informations. Ceci n'étant que des suppositions, nous pensons qu'il serait intéressant de réaliser des études en prenant en compte et en explorant ces différences.

### **3.5.2 Facteurs lors du rappel**

#### **3.5.2.1 Délai entre l'encodage et le rappel**

Nous savons maintenant, grâce à de nombreuses études, que le temps n'est pas favorable au maintien en mémoire à long terme des informations, et particulièrement des informations précises et détaillées (Brainerd & Reyna, 2004). Cette problématique est largement rencontrée dans le contexte du témoignage et d'une enquête policière. En effet, dans ce contexte, à cause du temps de réaliser l'enquête ou d'être mis au courant du crime, il n'est pas rare d'être amené à auditionner des témoins quelques semaines, voire quelques mois après que l'événement en question n'a eu lieu. Dans ce cas, les enquêteurs se retrouvent face à ce problème du déclin de la mémoire. Heureusement, il arrive parfois aussi que les témoins soient directement présents sur place lors de l'arrivée des agents de police, dans ce cas l'audition peut être réalisée directement, ou le temps de se rendre au commissariat ou en brigade de gendarmerie. Le délai entre l'encodage et le rappel du matériel cible est présenté pour chaque étude sur le rappel de conversation, dans le tableau 1.

Ainsi, l'étude du rappel de conversation après un court et un long délai ne nous paraît pas sans intérêt. Parmi les études présentées ci-dessus, seules celles de Hildebrand Karlén et al. (2017) et la 3<sup>ème</sup> expérimentation de Hope et al. (2019) utilisent un délai que l'on pourrait qualifier de long. Cependant, cela reste relatif face au quotidien des agents de police et au rythme des enquêtes. En effet, il n'est pas rare que le délai soit largement supérieur à une semaine. Si l'on sort du contexte du rappel de conversation criminelle, l'étude de Stafford et al. (1987) nous montre qu'au bout d'un mois, plus de la moitié des informations rappelées lors du premier rappel immédiat sont perdues. Notons que la réalisation d'une première phase de rappel a pu avoir un effet positif sur le maintien en mémoire à long terme des informations. Ces résultats nous montrent à quel point le rappel de conversation avec

un délai peut être difficile. Ainsi, nous pensons qu'il serait intéressant de réaliser le même type d'étude avec des délais beaucoup plus longs (un mois, six mois, un an) et de voir les performances en rappel de conversation et comment peut-on l'améliorer. Observerons-nous une augmentation de la quantité d'informations rappelées grâce à l'utilisation de l'entretien cognitif ou de la frise chronologique, même après un délai de six mois ? un an ? deux ans ?

Un autre élément mériterait, à notre avis, d'être étudié. Les informations liées aux détails d'un événement ou appliquées au contexte de la conversation, au verbatim des phrases qui ont été prononcées, sont les informations qui seront le plus vite perdues dans le temps (Reyna & Brainerd, 1995), encore plus chez les enfants (Brainerd & Reyna, 2004). Cependant, l'étude de Hope et al. (2019) nous montre qu'après un délai d'une semaine, il est quand même possible que le témoin rappelle des informations de ce type. Il est même possible, ici, grâce à l'utilisation de la frise chronologique, d'augmenter le nombre d'informations verbatim rappelées. Nous pensons qu'il serait donc intéressant d'étudier le rappel de ce type d'informations sur un délai plus long. La frise chronologique permettrait-elle de susciter plus d'informations verbatim, même après un délai d'un an ? Pourrait-on retrouver ces mêmes résultats chez les enfants, les personnes âgées ou les personnes présentant des déficiences intellectuelles ?

### **3.5.2.2 Nombre de rappels**

Les études sur l'entretien cognitif (Geiselman et al., 1984) et son application (pour une méta-analyse, voir Memon et al., 2010) montrent que la variation des chemins d'accès en mémoire et donc la multiplication des rappels permet de susciter plus d'informations correctes et donc de recueillir de meilleurs résultats. Dans le tableau 1, sont présentées les études réalisées sur le témoignage relatif à une conversation en fonction du nombre de rappels du matériel.

Dans un souci d'adaptabilité au terrain, cette question nous paraît également importante. Bien que, comme le montre l'étude de Campos et Alonso-Quecuty (2008), l'utilisation de plusieurs rappels sollicitant plusieurs chemins d'accès mnésiques permettent de récupérer plus d'informations correctes

même sur un matériel conversationnel, l'utilisation de ce genre de protocole peut s'avérer parfois difficile. En effet, les agents de police n'ont pas toujours le loisir d'effectuer des auditions qui durent dans le temps, les témoins ne désirent pas forcément toujours se rendre au commissariat pour délivrer leur témoignage. La multiplication des rappels augmente nécessairement la durée du protocole, or la contrainte de temps est un des principaux facteurs amenant les officiers de police à ne pas utiliser de protocole spécifique (Brunel et al., 2021). Ces résultats sont congruents avec des études précédemment réalisées (Dando et al., 2009 ; Kebbell et al., 1999). Dans ce cadre, nous trouvons intéressant de réaliser des études en utilisant de courts protocoles ne contenant qu'un seul rappel. Dans leur étude, Campos et Alonso-Quecuty (2008) mesurent le nombre d'informations apportées par les différentes consignes de l'entretien cognitif : 83% des informations suscitées par ces quatre rappels l'ont été grâce à la première consigne, à savoir la consigne de recontextualisation mentale et de rappel exhaustif (*Report Everything*). Certes, ce résultat est logique puisque c'est le premier rappel, néanmoins, cette seule consigne permet déjà d'obtenir plus du double d'informations sollicitées par l'entretien standard (STI) ( $M_{CR+RE} = 28$  vs  $M_{STI} = 13,16$ ). Cette manière de recueillir les informations semble intéressante pour un protocole de rappel court. Nous pourrions également imaginer une version de la technique de la frise chronologique applicable directement sur le terrain qui pourrait permettre aux enquêteurs de l'utiliser assez rapidement sans forcément faire déplacer le témoin jusqu'au commissariat. Un protocole comparable à ce qu'est l'entretien autoadministré (*Self-Administered Interview*, Gabbert et al., 2009) par rapport à l'EC.

Nous pensons donc qu'il est intéressant de continuer les recherches dans ce sens. Cependant, les longs protocoles ont également leurs avantages et, comme mesurée dans l'étude de Campos et Alonso-Quecuty (2008), l'utilisation de plusieurs stratégies de rappels permet quand même d'obtenir plus d'informations. Nous pensons qu'il serait intéressant pour les professionnels d'avoir accès à un protocole spécifique de rappel de conversations. Ainsi, en tirant profit des études déjà réalisées, nous pensons par exemple que l'utilisation de la consigne de recontextualisation mentale avant l'utilisation de la frise chronologique pourrait nous permettre d'obtenir de bons résultats. De plus, les études



semblent montrer que les témoins rappellent plus facilement des informations de type gist, sauf si on leur demande explicitement de rappeler des informations verbatim (Brainerd & Reyna, 2004 ; Hope et al., 2019), peut-être serait-il possible d'utiliser une consigne de rappel libre intégrant cette idée.

### **3.5.2.3 Modalités du rappel**

Dans les études présentées dans cette revue de la littérature, deux procédures de recueil des témoignages sont utilisées : le rappel écrit et le rappel oral. De précédentes études réalisées sur les modalités de rappel montrent que différents résultats seront obtenus selon si l'on demande aux témoins de produire leur rappel de manière écrite ou de manière orale (DeVito, 1965, 1966, 1967 ; Dillon, 1981 ; Meitinger & Behr, 2016 ; Schallert et al., 1977 ; Stubbs, 1980). Bien que le rappel écrit soit fastidieux et chronophage, des études réalisées sur le rappel de conversation montrent que le rappel écrit améliore la qualité du rappel, celui-ci contiendra plus de paraphrases et moins de répétitions que le rappel oral (Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987). À l'inverse, certains auteurs considèrent que le rappel oral permettrait un flot de paroles plus libres, plus naturel, amenant un meilleur rappel (Horowitz & Newman, 1964 ; Newman & Horowitz, 1965). Dans le tableau 1, sont présentées les études réalisées sur le témoignage de conversation en fonction de la modalité de rappel.

Toujours dans le souci de proposer des outils aux professionnels de police ou de gendarmerie, il serait intéressant d'approfondir cette question et d'étudier les différentes possibilités de modalités de rappel. Par exemple, bien que la technique de la frise chronologique soit initialement construite pour effectuer un rappel écrit, il pourrait être intéressant de tester cette procédure avec un rappel oral. Encore une fois, nous pourrions poser la question de cette modalité de rappel avec des populations fragiles. Retrouvera-t-on une supériorité du rappel écrit par rapport au rappel oral chez les enfants, les personnes âgées ou les personnes présentant des déficiences intellectuelles ? Sachant que chez certaines personnes présentant des déficiences intellectuelles les capacités d'écriture risquent d'être limitées, serait-il plus intéressant d'utiliser une phase de rappel oral ? Pour nous, il est donc important de continuer les recherches sur le rappel de conversation en prenant en compte la modalité de rappel

utilisée, et en comparant les résultats obtenus.

En restant sur les modalités de rappel, nous pourrions également évoquer le contexte du rappel. Des recherches montrent que l'anxiété affecte la qualité du rappel d'un témoin (Stafford & Daly, 1984), or, nous pourrions imaginer que même en tant que témoin le lieu du commissariat peut être anxiogène. De nos jours, les policiers sont néanmoins formés à ces problématiques et accordent un intérêt beaucoup plus important à la construction du lien avant la phase de rappel, ce qui réduit l'anxiété et améliore la quantité d'informations que le témoin produira. Ces résultats ont été obtenus chez les adultes (Collins et al., 2002 ; Holmberg & Madsen, 2014 ; Kieckhafer et al., 2014 ; Vallano & Compo, 2011) ainsi que chez les enfants (Almerigogna et al., 2007 ; Davis & Bottoms, 2002). Cependant, nous disposons de nos jours de technologies nous permettant de réaliser une audition à distance, en visioconférence. Nous pouvons imaginer qu'un entretien réalisé en visioconférence sera moins anxiogène qu'un entretien réalisé au commissariat puisque le témoin sera dans un lieu qu'il connaît. De plus, cela pourrait permettre de résoudre un problème mentionné plus haut, celui du délai entre le moment du rappel et le moment de l'événement.

### **3.5.3 Différences méthodologiques lors de la procédure de cotation**

Une partie importante de la recherche sur le témoignage relatif aux conversations consiste en la cotation des rappels effectués par les témoins. En effet, une fois le témoignage fait, il faut le découper et l'analyser pour pouvoir par la suite l'évaluer. Au-delà de la nature correcte ou incorrecte des informations rappelées, les procédures de cotation permettent d'avoir également des informations sur la qualité des rappels effectués. Dans le contexte du témoignage, nous pensons que plus le rappel du témoin sera proche de la conversation telle qu'elle a été prononcée, plus les informations seront intéressantes pour les enquêteurs. Dans ce sens, nous pensons qu'il est important d'étudier la précision des informations rapportées par les témoins, c'est pour cela que nous apportons un intérêt particulier aux procédures de cotations utilisées dans les différentes études mentionnées précédemment. Dans le tableau 1, vous trouverez les études réalisées sur le témoignage de conversations en fonction du type

de cotation réalisée.

Les études de Hildebrand Karlén et al. (2017) et d'Öhman et al. (2013) ne prennent pas en compte la qualité de l'information fournie par le témoin. Dans ces deux études, une information sera comptabilisée de la même manière qu'elle soit rappelée mot pour mot comme dans la conversation ou de manière résumée. Nous pensons que, dans le but d'apprécier de la manière la plus complète possible les capacités de rappel de conversation des témoins, il serait nécessaire de tenir compte des différences de précision entre ces deux types d'informations. Comme évoqué précédemment, nous pensons que c'est la qualité de l'information qui déterminera son utilité auprès des enquêteurs. Les prochaines études que nous évoquerons proposent un système de cotation de notre point de vue plus complet. Ils prennent tous en compte la différence entre les types d'informations gist et verbatim, ce qui permet d'avoir une meilleure vue d'ensemble des capacités de rappel de conversation. Les études de Campos & Alonso-Quecuty (2006, 2008) utilisent une procédure de cotation qui sera en partie reprise par Clarke et al. (2013), Hope et al. (2019) et Prescott et al. (2011). Dans les prochaines lignes, nous détaillerons cette procédure de cotation puis nous évoquerons les différences avec les autres études.

Campos et Alonso-Quecuty commencent par découper la conversation stimulus en unités d'idées, c'est-à-dire la plus petite unité ayant du sens seule. Ils découpent ensuite de la même manière les rappels effectués par leurs participants puis comparent les deux. Ils classent ensuite chacune des unités d'idées rappelées parmi les quatre catégories suivantes : (a) verbatim (unité d'idée de la conversation rappelée strictement mot pour mot), (b) gist (unité d'idée rappelant le sens général ou résumé de plusieurs idées de la conversation), (c) distortion (unité d'idée erronée relative à une information de la conversation), (d) fabrication (unité d'idée ne correspondant à rien dans la conversation).

La procédure utilisée dans les études de Clarke et al. (2013) et Prescott et al. (2011) est basée sur la procédure de Campos et Alonso-Quecuty (2006) avec certaines différences. Les catégories

verbatim et gist étaient conservées, mais aucune différence n'était faite concernant le type d'informations erronées. De plus, les chercheurs prenaient en compte les informations liées à la mémoire de source, c'est-à-dire l'attribution d'une phrase prononcée à la bonne personne. Cette cotation permet d'apprécier la différence entre les informations verbatim et gist, mais permet une analyse moins précise des erreurs réalisées dans les rappels. Enfin, l'étude de Hope et al. (2019) se base aussi sur la procédure de cotation de Campos et Alonso-Quecuty (2006) et garde une distinction entre les informations gist et les informations verbatim. Notons cependant qu'une différence de définition ici rend difficile les comparaisons entre les deux études. Dans cette expérience, les informations rappelées sont cotées comme verbatim si elles contiennent au moins trois mots similaires à l'énoncé de la conversation. La définition du verbatim n'est donc pas la même entre les études de Campos et Alonso-Quecuty (2006, 2008), de Clarke et al. (2013), de Hope et al. (2019) et de Prescott et al. (2011). En effet, une information rappelée avec trois mots identiques à l'énoncé auquel il se rapporte sera codée comme verbatim chez Hope et al. (2019) alors qu'elle sera codée comme gist dans les autres études. Cela aura pour effet d'augmenter le nombre d'informations verbatim mesuré chez Hope et al. (2019). Cela permet d'expliquer pourquoi, dans leur première expérimentation, le nombre d'informations verbatim est beaucoup plus élevé que le nombre d'informations gist, ce qui va à l'encontre des résultats obtenus par les autres chercheurs ainsi que de la théorie de la trace floue. La position de Hope et ses collaborateurs (2019) sur la définition du verbatim permet à notre sens de prendre du recul sur la distinction gist/verbatim. Est-ce qu'une information rappelée en utilisant 90% des mots prononcés peut être considérée comme une information gist au même titre qu'une information résumant l'énoncé de la conversation cible ? Ne perdons-nous pas un niveau d'analyse important en utilisant une dichotomie si marquée ? Nous pensons qu'il est intéressant de prendre en compte la qualité du rappel effectué comme variable dépendante lors d'une analyse de rappel de conversation, et nous pensons que pour que cette analyse soit effectuée de la manière la plus efficace possible, il serait intéressant d'utiliser une procédure avec plus de niveaux de précision que les seuls niveaux gist et verbatim. Cela permettrait notamment de prendre en compte les différences au sein de la catégorie d'information gist entre les informations résumant plusieurs idées et les informations

rappelant une idée en utilisant par exemple une paraphrase ou une paraphrase avec des mots clés présents dans la conversation. Cette distinction est pour nous particulièrement intéressante dans le contexte de l'amélioration du rappel de conversation. Une cotation de ce type permettra de rendre compte de manière plus précise de l'utilité de telle ou telle procédure. Ainsi, une procédure qui augmente le nombre de paraphrases produites lors d'un rappel nous paraît plus intéressante dans le contexte policier qu'une procédure augmentant le nombre de résumés produits.

## **Encadré 5**

*Présentation du système de cotation utilisé dans l'étude de Hjelmquist et Gidlund (1985)*

Les informations correctes sont classées parmi six catégories. Les trois premières catégories correspondent à des informations directement liées à la conversation :

Verbatim : L'idée rappelée correspond mot pour mot à l'idée dans la conversation

Paraphrase : Le sens de l'idée de la conversation à laquelle l'idée rappelée se rapporte est maintenu, mais exprimé avec d'autres mots

Paraphrase avec des mots-clés : L'idée de la conversation est exprimée avec des mots différents, mais au moins un des mots clés présents dans la conversation apparaît dans l'idée rappelée. Ici un mot clé est défini comme un mot contenant du sens (noms, verbes, adjectifs, adverbes) important pour l'idée.

Les catégories « Paraphrase » et « Paraphrase avec des mots clés » étaient ensuite codées selon leur niveau de spécification en trois sous-catégories. Le contenu était rappelé de manière plus spécifique, moins spécifique ou autant spécifique que dans la conversation de base.

Les trois catégories suivantes correspondent à des informations indirectement liées à la conversation :

Inférences : L'idée rappelée correspond à une inférence réalisée sur une idée présente dans la conversation

Élaboration : L'idée rappelée correspond à l'élaboration d'une idée présente dans la conversation, sans être une inférence

Généralisation : L'idée rappelée correspond au résumé de ce qui a été dit dans la conversation ou fait mention d'un thème évoqué sans détailler ce qui a été dit à ce propos.

Enfin, les informations erronées sont classées selon deux catégories :

Représentation erronée : L'idée rappelée correspond à une idée dans la conversation cible, mais le contenu est erroné

Fausse alarme : L'idée rappelée ne correspond à aucune idée présente dans le texte.

Nous finirons cette partie en présentant une procédure de cotation utilisée pour rappeler la conversation qui prend en compte les différences au sein de la catégorie gist que nous venons d'évoquer. Cette procédure de cotation fut utilisée dans les études de Hjelmquist et Gidlund (1985) et sera décrite dans l'encadré 5.

La découpe de la catégorie gist en plusieurs catégories permettant d'évaluer la qualité et la précision du rappel nous paraît ici extrêmement intéressante. Elle permet de rendre compte de la qualité de l'information gist rappelée. À notre sens, ce type de cotation devrait être utilisé pour analyser les effets des différents protocoles utilisés pour améliorer le rappel de conversation. Ainsi, nous pourrions évaluer précisément quel type d'information ce protocole permet de susciter. Parmi les protocoles présentés dans cette revue de la littérature, tous semblent permettre d'obtenir plus d'informations de type gist. Nous ne savons cependant pas quelle est la nature des informations gist supplémentaires suscitées. Cette information pourrait nous permettre de juger de manière encore plus précise l'intérêt de telle ou telle procédure.

En conclusion de cette partie sur les différences méthodologiques observées lors de notre revue de la littérature, nous pouvons dire qu'un certain nombre de problématiques ont été prises en compte. Cependant, au vu du petit nombre d'études réalisées sur le rappel de conversations criminelles, beaucoup de questions restent encore en suspens. Les premiers résultats obtenus restent néanmoins encourageants et montrent que, même si les proportions d'informations perdues restent élevées, il est possible, grâce à des procédures spécifiques, d'améliorer le rappel de conversation. Nous pensons cependant que la variété des différences méthodologiques présentées ci-dessus rend difficile la comparaison entre les études. Cette comparaison nous paraît primordiale puisqu'elle permettrait à terme de développer une meilleure connaissance des tenants et aboutissants de l'utilisation d'une procédure spécifique de rappel de conversation. Après avoir réalisé des études en utilisant des paradigmes plus facilement comparables, et par conséquent avoir construit une base de savoirs scientifiques assez solide, nous pourrions envisager la construction d'outils et/ou de procédures

permettant l'amélioration du rappel de conversation utilisables par les forces de l'ordre.

### 3.6 Conclusion de la revue de la littérature

Bien qu'une conversation soit un événement ayant des différences structurales avec une action, les résultats obtenus lors d'études réalisées sur le rappel de conversation tendent à montrer des similitudes au niveau mnésique entre ces deux types d'événements. En effet, les résultats obtenus par la plupart des études que nous vous avons présentées ci-dessus sont congruents avec les hypothèses posées par la théorie de la trace floue, puis vérifiées par l'expérimentation sur des tâches de reconnaissance.

Les différentes procédures présentées dans cette revue de la littérature se basent toutes sur le principe du rappel libre. Leurs résultats, montrant une large majorité d'informations gist récupérées sont congruents avec le principe de *fuzzy-processing preference* définie dans la théorie de la trace floue (Reyna & Brainerd, 1995). Lors d'une tâche de rappel de conversation comme lors d'une tâche de rappel d'événement contenant différents types de stimulus, les témoins auront naturellement tendance à se concentrer sur leur trace mnésique gist pour effectuer leur rappel. De plus, comme également prédit par la théorie de la trace floue, les résultats de Hjelmquist et Gidlund (1985) montrent que plus le délai entre l'encodage et la récupération est élevé, plus la trace mnésique verbatim sera difficile d'accès, et plus les témoins se baseront sur des informations floues pour effectuer leur rappel. Ces résultats soutiennent également le concept de *fuzzy-to-verbatim continua* de la théorie de la trace floue (Reyna & Brainerd, 1995). Les résultats obtenus par Hope et al. (2019) montrent cependant qu'avec l'aide d'une stratégie basée sur la récupération d'éléments issus de la trace mnésique verbatim, il est possible d'améliorer le nombre de ce type d'informations rappelées. Ces résultats sont également congruents avec des prédictions effectuées dans la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 2004).

Bien que l'amélioration des performances obtenue en utilisant l'entretien cognitif et la frise

chronologique soit encourageante, nous pensons que les stratégies utilisées peuvent encore être améliorées et adaptées au contexte du témoignage relatif aux conversations. Il nous semble donc nécessaire de multiplier les études visant à améliorer le rappel de conversation, tant ce champ de recherche est peu développé. À notre sens, ces études devront être réalisées en prenant en compte des variables situationnelles potentiellement rencontrées lors de situation nécessitant un rappel de conversation (délai élevé, présence de beaucoup de protagonistes, environnement rendant difficile l'écoute de la conversation, rencontres répétées, discussions codées....) ainsi que des variables dispositionnelles liées aux témoins eux-mêmes (déficience intellectuelle chez les enfants, témoins présentant des troubles autistiques, personnes atteintes de maladies neurodégénératives, témoins sous emprise de drogues et/ou d'alcool.....). Le but étant à terme de développer et de mettre à disposition des professionnels des outils scientifiquement validés permettant de répondre aux problématiques de terrain.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons trois études allant dans ce sens. À travers ces trois études, nous essayerons d'évaluer l'effet d'une consigne spécifique développée pour répondre aux problématiques du rappel de la conversation. Sont contenues dans cette quatrième partie une étude préliminaire ainsi que deux études expérimentales. Nous discuterons ensuite des résultats de ces études ainsi que des perspectives de recherche que ceux-ci soulèvent.



## 4 Partie expérimentale n°1 : La consigne de Rappel Verbatim des Conversations (RVC)

### 4.1 Construction de la consigne

#### 4.1.1 Ancrage théorique

Comme nous l'avons vu précédemment, le rappel conversationnel peut prendre une place centrale dans les affaires judiciaires. Que ce soit directement comme preuve incriminante (voir cas de Clarence Thomas vs Anita Hill, Pezdek & Prull, 1993), comme preuve de la connaissance d'informations sensibles (Affaire des écoutes de N. Sarkozy) ou comme la preuve d'intentions criminelles (Procès d'Alfred Taubman, Duke et al., 2007), le rappel de la formulation exacte d'une phrase peut s'avérer déterminant lors du procès. Cependant, le peu d'études réalisées jusqu'alors sur les capacités de rappel de conversations montre qu'en général, lorsqu'un témoin rappelle une conversation, il fournit un nombre limité d'informations et ces informations ne sont en général pas très précises (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Huss & Weaver, 1996 ; Ling & Coombe, 2005 ; Ross & Sicoly, 1979 ; Stafford & Daly, 1984). Ces informations sont de nature gist, relatives au sens général de la conversation, et non verbatim, relatives aux détails et mots exacts prononcés. Ces résultats sont tout à fait congruents avec les éléments de la théorie de la trace floue de Brainerd et Reyna (1995, 2002, 2004) et tout particulièrement avec la notion de « préférence de traitement flou » (*Fuzzy-processing preference*) décrite dans l'article théorique de Reyna (1995) qui explique cette tendance naturelle qu'ont les témoins à utiliser des informations gist pour réaliser leur rappel d'une conversation.

Néanmoins, certaines études parviennent à montrer qu'il est possible, grâce à des stratégies mnésiques spécifiques, d'amener le témoin à rappeler davantage d'informations verbatim qu'il ne l'aurait fait naturellement. Ces résultats ont été obtenus lors d'un rappel immédiatement après avoir été témoin d'une conversation (avec l'entretien cognitif, Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Clarke et al., 2013) et après un délai d'une semaine (avec la technique de la frise chronologique, Hope et al., 2019). Ces études semblent montrer qu'il est possible de stimuler la trace mnésique verbatim du

témoin à travers une consigne spécifique. Ces résultats sont encore une fois congruents avec les principes de la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 2004). Nous faisons référence ici au fait que les traces mnésiques gist et verbatim soient dissociées et encodées séparément (Principe 1, Reyna & Brainerd, 1995) et que lors d'une tâche de rappel, la consigne donnée a une influence sur la trace mnésique utilisée pour faire ce rappel (Brainerd & Reyna, 2004). Ces études, menant à une augmentation du nombre d'informations verbatim rappelées semblent donc montrer que l'utilisation de ces stratégies mnésiques rend la trace mnésique verbatim plus disponible pour le témoin, ou du moins l'amène à récupérer plus d'informations issues de celle-ci. Bien que les témoins utilisent naturellement leur trace mnésique gist pour effectuer leur rappel, il est possible de les amener à rappeler plus d'informations verbatim. Rappelons que le rappel d'information verbatim est particulièrement intéressant dans le cadre du témoignage à propos d'une conversation puisqu'elles contiennent moins d'erreurs liées au jugement du témoin et qu'il n'y a pas de faux souvenirs liés à la trace mnésique verbatim, contrairement à la trace mnésique gist (Brainerd & Reyna, 2002, 2004). Ainsi, la précision du rappel, défini comme son niveau de précision et son niveau de détail (Koriat & Goldsmith, 1996), peut être impactée par l'utilisation d'une trace mnésique par rapport à une autre.

Cependant, lorsque l'on regarde en détail les résultats obtenus, le nombre d'informations verbatim supplémentaires obtenues grâce à l'utilisation d'une stratégie spécifique nous semble améliorable. En effet, l'utilisation de l'entretien cognitif pour rappeler une conversation par rapport à un protocole de police standard utilisé en Espagne (Campos & Alonso-Quecuty, 2008) ou à un entretien structuré utilisé en Angleterre (Clarke et al., 2013) permettent d'obtenir en moyenne respectivement, 1.16 et 1.30 information verbatim supplémentaire. Une autre étude, également présentée dans la revue de la littérature, ne montre aucun effet de l'utilisation de l'entretien cognitif sur les informations verbatim (Prescott et al., 2011). Ainsi, bien que nombre d'études montrent la supériorité de l'utilisation de l'entretien cognitif, comparé à d'autres protocoles utilisés par la police, lors du rappel d'un événement visuel, ces résultats nous permettent de questionner son adéquation au contexte du témoignage à propos de conversations.

Partant de ce constat, nous avons décidé de tester une consigne spécifique, que nous présenterons dans la partie suivante, la consigne de rappel verbatim des conversations. Notons que cette consigne a été élaborée par Py et al. (2016) mais n'a jamais à ce jour fait l'objet de validation.

#### 4.1.2 Description

La consigne de Rappel Verbatim des Conversations (RVC)<sup>1</sup> a pour but principal l'augmentation du nombre d'informations verbatim rappelées lors d'une tâche de rappel de conversation. Basée sur le principe de la TTF (Brainerd & Reyna, 2004), la RVC a été conçue dans le but de stimuler la trace mnésique verbatim afin de la rendre plus facilement disponible pour le témoin lors de son rappel. La RVC s'appuie sur la consigne d'hypermnésie (*Report Everything* dans sa version originale), une des quatre consignes principales développées dans le cadre de l'entretien cognitif (pour l'étude princeps, voir Geiselman et al., 1984). Lors de leur étude comparant l'efficacité de l'entretien cognitif lors d'une tâche de rappel de conversation avec un protocole d'entretien standard utilisé par la police espagnole, Campos et Alonso-Quecuty (2008) ont évalué l'impact de chacune des quatre consignes principales de l'entretien cognitif. Ceux-ci ont ainsi montré que la consigne d'hypermnésie était la consigne permettant d'obtenir le plus grand nombre d'informations, gist et verbatim. À l'instar de la consigne d'hypermnésie, avec la RVC nous demandons aux participants de rappeler la conversation de la manière la plus complète et la plus précise possible. La différence est qu'il est ici demandé en plus aux témoins de rappeler, à chaque fois que possible, les phrases telles qu'ils les ont entendues, c'est-à-dire mot pour mot. La RVC est formulée de la façon suivante : « *Vous avez été témoin visuellement et auditivement d'une conversation. Je vais maintenant vous demander de rappeler cette conversation en étant le plus précis et le plus complet possible. Le but est d'obtenir le maximum d'informations. À chaque fois que possible, je vais vous demander de rappeler les phrases que vous avez entendues « mot-pour-mot ».* »

Nous pensons que l'utilisation de cette consigne spécifique provoquera chez le témoin un

---

<sup>1</sup> Pour simplifier l'écriture nous mentionnerons « la RVC » comme équivalent de « la consigne de RVC ».

changement dans sa manière de rapporter la conversation en se concentrant davantage sur le rappel d'informations issues de la trace mnésique verbatim qu'il a créé de la conversation. Nous faisons ainsi l'hypothèse que les témoins produiront des rappels contenant plus d'informations en général, et plus d'informations verbatim des conversations, ce qui améliorerait la précision générale du rappel, lorsqu'ils reçoivent la RVC que lorsqu'ils reçoivent une consigne de rappel libre classique. Dans cette première partie expérimentale, nous présenterons 3 études réalisées dont le but sera de tester cette hypothèse. Dans ces trois études, nous comparerons la quantité ainsi que la qualité du rappel de conversation de nos participants après qu'ils ont reçu la RVC ou en condition contrôle une consigne de rappel libre. La partie suivante sera consacrée à une étude préliminaire.

## **4.2 Expérience préliminaire : rappel d'une interaction en ligne**

Dans ce chapitre, nous présenterons une première étude utilisant la RVC dans le but de rappeler une interaction agressive ayant eu lieu en ligne sur les réseaux sociaux. Étant une problématique grandissante avec le développement et la démocratisation des plateformes de communication en ligne, nous avons décidé de réaliser cette étude sur le rappel d'interaction agressive en ligne. Dans la partie suivante, nous introduirons le sujet et essayerons de justifier notre choix de contexte.

### **4.2.1 Introduction**

Durant les 20 dernières années, les réseaux sociaux se sont énormément développés, notamment en ajoutant des façons de recueillir des informations, d'interagir et de communiquer en ligne (Livingstone et al., 2011). Avec ce développement et la démocratisation des réseaux sociaux, l'utilisation des SMS, des services de messageries instantanées et celui de la communication en ligne en général, un changement dans la manière traditionnelle qu'ont les jeunes de communiquer a été observé (Boyd, 2014). Ce changement est notamment lié à un accès à internet de plus en plus jeune. De nos jours, en France, 9 jeunes sur 10 déclarent s'engager quotidiennement dans une activité de

communication en ligne (Blaya, 2018). Aux États-Unis, un sondage réalisé en mai 2022 montre que 97% des adolescents américains utilisent internet tous les jours, principalement à travers des applications de réseaux sociaux comme TikTok, Instagram, Snapchat et Facebook (Vogels et al., 2022). Bien que ces nouvelles technologies puissent permettre aux gens de développer leurs réseaux de contacts et de connaissances, interagir avec des gens à l'autre bout de la planète ou maintenir un lien avec des personnes dont ils ont été éloignés, l'avènement des réseaux sociaux amène également avec lui le risque de cyberharcèlement, de cyberagression ou de cyberviolence, avec par exemple le risque d'exploitation sexuelle (UNICEF, 2016). À travers le monde, la prévalence du cyberharcèlement varie de 13% à 80% (Bauman & Newman, 2012 ; Patterson et al., 2017). Une étude réalisée en France par Blaya (2013) à travers des entretiens, montre que parmi 3 200 participants âgés de 11 à 16 ans, 42% ont déjà été victime d'acte de cyberviolence durant l'année en cours. Une autre étude réalisée auprès de 14 916 adolescents montre que 15,7% d'entre eux ont déjà été victimes de cyberviolence et 4,4% de cyberharcèlement (Blaya et al., 2016). Lors d'une autre étude réalisée sur des étudiants à l'université, 50,8% d'entre eux déclarent avoir été victime de cyberviolence et 11,4% de cyberharcèlement (Berthaud & Blaya, 2015). Ces études réalisées en France sont également congruentes avec d'autres études réalisées en Europe ou en Amérique du Nord (Faucher et al., 2014 ; Molluzzo & Lawler, 2012 ; Walker et al., 2011 ; Zacchilli & Valerio, 2011). De plus, le cyberharcèlement semble être un problème dont l'ampleur grandit. C'est en tout cas ce que montre un rapport de la Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance, en 2014, déclarant que les déclarations de cyberviolence subie ont augmenté de 9% à 14% entre 2011 et 2013. De la même manière que l'est le harcèlement, le cyberharcèlement est une problématique de santé publique et il est maintenant connu que le cyberharcèlement a des conséquences catastrophiques, notamment chez les plus jeunes. Des études montrent que le cyberharcèlement a un impact négatif sur l'estime de soi des victimes, qu'il amène à de moins bons résultats scolaires et à un absentéisme plus important à l'école (Beran & Li, 2017 ; Patchin & Hinduja, 2006, 2010). Le cyberharcèlement étant un phénomène relativement nouveau apparu conjointement à l'avancée technologique liée aux communications (O'Moore, 2012 ; Patterson et al., 2017 ; Shariff, 2009), il n'y a pas encore de

consensus concernant sa définition (voir Bauman et al., 2013, pour différentes définitions).

#### **4.2.1.1 Le cyberharcèlement et la cyberviolence**

En partant d'études réalisées sur le cyberharcèlement aux États-Unis au début des années 2000 (Patchin & Hinduja, 2006, 2010 ; Ybarra & Mitchell, 2004), Smith et al., (2008) définissent le cyberharcèlement comme « Un acte agressif intentionnel réalisé par un individu ou un groupe en utilisant une forme de communication électronique, de manière répétée et étendue dans le temps, contre une victime ne pouvant pas se défendre facilement seule » (p. 376). Willard, en 2007, définit le cyberharcèlement comme « un langage diffamatoire, du harcèlement ou de la discrimination, du dévoilement d'informations personnelles ou des paroles humiliantes, agressives ou vulgaires » (p. 66). Contrairement à celle de Smith et al. (2008), cette définition ne prend pas en compte de notion de répétition. En effet, à cause de la permanence possible des messages postés en ligne, un épisode agressif unique peut être vécu de multiples fois par la victime, ce qui peut mener à des conséquences comparables à celles d'agressions répétées (Kubiszewski et al., 2015 ; Slonje et al., 2013). Comme il n'y a, à notre connaissance, actuellement pas de consensus, nous utiliserons la définition de Blaya (2015), qui définit la cyberviolence comme « Un acte violent unique réalisé en ligne » et le cyberharcèlement comme « la répétition de cyberviolence au moins une fois par semaine pendant un mois » (p. 5). Cette définition présente les actes violents selon trois axes : l'exclusion sociale (p. ex., exclusion de groupes en ligne), la violence verbale (p. ex., insultes, message à caractère sexuel non consenti, dénigrement) et la violence physique (p. ex., vidéolynchage, « happy slapping ») (Bellon & Gardette, 2017 ; Blaya, 2013). Certains actes communs de cyberviolence comme le « Happy slapping » (c.à.d., se filmer entre train de violenter quelqu'un) ou le « Revenge porn » (c.à.d., diffuser des photos/vidéos pornographiques d'une personne en guise de revanche) peuvent se réaliser sans qu'il y ait d'épisode de communication aggressive. Cependant, bien que la cyberviolence puisse prendre plusieurs formes, elle est opérée dans la majorité des cas à travers des interactions réalisées en ligne. Dans cette étude, nous nous intéresserons plus particulièrement à la violence verbale exprimée lors de conversation en ligne.

#### 4.2.1.2 Témoignage d'interactions en ligne

Le cyberharcèlement semble concerner un nombre important de jeunes gens ,cependant, il est difficile à ce jour d'agir contre. Bien que les officiers de police aient de nos jours des outils leur permettant de récupérer assez aisément des messages et/ou interactions en ligne qui auraient pu être supprimés, modifiés et/ou cachés, encore faut-il qu'ils aient l'occasion d'utiliser ces outils. Afin d'arriver à la saisie de l'affaire de cyberharcèlement par les autorités compétentes, il faut que le dépistage soit correctement effectué. En première ligne de ce dépistage se trouvent tout d'abord les parents, à qui les adolescents harcelés ne parlent pas toujours de leurs problèmes, mais également les personnels des établissements scolaires. En général, jusqu'à 18 ans, les enfants passent la majeure partie de leur journée dans un établissement scolaire. De plus, la présence de psychologues de l'éducation nationale ainsi que la formation de plus en plus précise reçue par les différents professionnels sur les questions du harcèlement, fait des établissements scolaires un lieu propice au dépistage du harcèlement et du cyberharcèlement. Nous pensons qu'il pourrait alors être intéressant de réfléchir à des outils que nous pourrions fournir aux professionnels de l'éducation nationale afin de les aider à recueillir certains témoignages d'enfants qui expliqueraient être harcelés sur internet. Dans ce contexte, les professionnels de l'établissement ne pourraient pas avoir accès aux téléphones et/ou ordinateurs des enfants, ainsi seul leur resterait le recueil de témoignages des conversations. Dans le cas du cyberharcèlement ou de la cyberviolence, les images, les vidéos ou les messages peuvent devenir viraux et être largement partagés sur internet (Snakenborg et al., 2011) rendant le nombre de témoins potentiellement infini (Mishna et al., 2010). Nous pensons ainsi qu'il serait possible de tirer profit de cette caractéristique propre aux agressions en ligne. Ainsi, nous pensons que plus les professionnels des établissements scolaires, ou tout autre professionnel recueillant une situation de cyberharcèlement, seront capables de recueillir précisément les témoignages des victimes et/ou témoins de ce cyberharcèlement, plus la situation sera prise en charge rapidement et efficacement.

### 4.2.1.3 Objectif de cette étude

À notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée sur le rappel d'agression verbale réalisée en ligne. Comme cela a été fait pour les événements criminels contenant beaucoup d'éléments visuels avec l'Entretien Cognitif (pour l'étude princeps, voir Geiselman et al., 1984, pour une méta-analyse, voir Memon et al., 2010), la recherche en psychologie pourrait aider au recueil d'informations relatives à un acte d'agression verbale en ligne sur du contenu écrit. Au même titre que les conversations de nature criminelle, nous pensons que solliciter la trace mnésique verbatim d'un témoin ou d'une victime pourrait être bénéfique pour la qualité du témoignage et pour le nombre d'informations recueillies. Ainsi, en proposant une consigne de RVC, nous souhaitons tester si cette consigne permettra à un témoin de restituer une plus grande proportion la trace mnésique verbatim qu'il aura créé de l'interaction agressive en ligne, comparativement à une consigne de rappel libre (RL). Tout d'abord, nous souhaitons observer le contenu du témoignage d'une interaction agressive en ligne et écrite en termes de proportion d'informations rappelées gist versus verbatim. Si le contenu est du même ordre que le contenu d'un rappel de conversation « classique » (oral, face à face), on devrait observer une plus grande proportion d'informations gist en comparaison de celle des informations verbatim (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Clarke et al., 2013 ; Prescott et al., 2011 ; Reyna & Brainerd, 1995). Ainsi, lors d'un premier rappel obtenu à l'aide d'une consigne de rappel libre (RL), nous analyserons le contenu des témoignages. Ensuite, lors d'un second rappel, nous testerons si la RVC permet d'augmenter le nombre d'informations verbatim en comparaison de la consigne de RL, conformément à la TTF (Brainerd & Reyna, 2004).



## 4.2.2 Méthodologie

### 4.2.2.1 Préambule

Les données de cette recherche ont été récoltées dans le cadre des travaux de recherche de deux étudiants de Master qui ont participé à la création des scénarios et la récolte des données. Les données ont été entièrement réanalysés par l'auteur de ce présent manuscrit.

### 4.2.2.2 Plan expérimental

Un plan expérimental à 2-cellules intersujet a été utilisé dans cette étude : avec le type de consigne de rappel reçue comme variable indépendante à deux niveaux : RL versus R1VC.

### 4.2.2.3 Participants

Nous avons recruté 70 participants parmi les étudiants de l'UFR de Psychologie de l'Université de Lille. Au total, 59 femmes et 11 hommes âgés de 18 à 26 ans ( $M = 20.44$ ,  $SD = 1.66$ ) ont participé à l'étude de leur plein gré. Les participants ne recevaient aucune récompense (ni financière, ni crédits d'étude). Tous les participants avaient obtenu au moins le diplôme du baccalauréat et étaient engagés dans une deuxième ou troisième année de Licence de Psychologie.

### 4.2.2.4 Matériel

*Scénario.* Pour cette étude, nous avons créé une fausse discussion en ligne entre un homme nommé Lucas et une femme nommée Marie (Annexe 2). La conversation débutait comme elle débute classiquement dans une situation d'interaction en ligne. Ensuite, à partir d'un moment dans la discussion, l'homme ou la femme, selon la condition, refuse les avances de l'autre et se lance dans un acte d'agression verbale avec des insultes. Afin de contrôler l'effet du genre de la victime et de l'agresseur sur la mémoire des participants, nous avons créé deux versions de cette interaction, une dans laquelle Marie était la victime et Lucas l'agresseur et une dans laquelle Marie était l'agresseur et Lucas la victime.

#### 4.2.2.5 Tâche de rappel

**Consigne 1<sup>er</sup> rappel.** Les participants devaient réaliser leur tâche de rappel à l'écrit, sur une feuille distribuée au préalable. Sur une première feuille, ils devaient rappeler le maximum d'information concernant l'interaction dont ils venaient juste d'être témoins, selon une consigne RL formulée de la façon suivante : « *Vous avez été témoin d'un échange sur un service de messagerie instantanée. Je vais vous demander de raconter (par écrit sur cette feuille) cet échange en étant le plus précis et le plus complet possible. L'objectif est d'avoir le maximum d'informations.* »

**Consigne 2<sup>d</sup> rappel.** Les participants trouvaient au sommet de cette feuille soit une consigne RL ou RVC.

La consigne RL était formulée de la façon suivante : « *Cela va peut-être vous paraître curieux, mais je vais vous demander de raconter une seconde fois cet échange. En effet, les études montrent que raconter une seconde fois un événement dont on a été témoin est très efficace pour obtenir plus d'informations. Aussi, je vais vous demander de raconter (par écrit sur cette feuille) cet échange en étant toujours le plus précis et le plus complet possible. L'objectif est toujours d'avoir le maximum d'informations. N'hésitez surtout pas à vous répéter, cela fait partie de la technique.* »

La consigne RVC était formulée ainsi : « *Cela va peut-être vous paraître curieux, mais je vais vous demander de raconter une seconde fois cet échange. En effet, les études montrent que raconter une seconde fois un événement dont on a été témoin est très efficace pour obtenir plus d'informations. Aussi, je vais vous demander de raconter (par écrit sur cette feuille) cet échange en étant toujours le plus précis et le plus complet possible. L'objectif est toujours d'avoir le maximum d'informations. **Chaque fois que possible, rapportez les dialogues en essayant d'écrire mot pour mot ce que les personnes ont dit.** N'hésitez surtout pas à vous répéter, cela fait partie de la technique.* »

#### 4.2.2.6 Procédure

L'étude a été réalisée dans plusieurs groupes de TD de psychologie sociale. Au début du TD, nous avons proposé aux étudiants de participer à une expérience sur la base du volontariat. Les

étudiants étaient informés qu'ils pouvaient choisir de ne pas participer à l'expérience et qu'il n'y aurait pas de conséquences. Les étudiants non intéressés devaient quand même réaliser la tâche, mais nous leur demandions de garder leur fichier de réponse à la fin. Les étudiants intéressés débutaient par le remplissage d'un formulaire de consentement. Nous avons distribué aux participants 3 feuillets de différentes couleurs face cachée. Ensuite, les participants étaient informés qu'ils allaient être témoins d'une discussion sur le service de messagerie instantanée Messenger entre un homme et une femme (Annexe 3). Nous nous sommes ensuite assurés que tout le monde pouvait correctement voir l'écran, d'avoir le silence et que tout le monde était concentré. Nous avons ensuite diffusé un PowerPoint montrant une conversation de la manière dont elles se passent dans une messagerie instantanée. Selon la condition, les participants visionnaient la version de l'interaction dans laquelle l'homme était l'agresseur ou celle dans laquelle la femme l'était.

Après avoir visionné la discussion, l'expérimentateur demandait aux participants de retourner la feuille blanche afin de réaliser une tâche distractive. Cette tâche consistait en la création d'anagrammes à partir des mots présents sur cette page. Les participants avaient cinq minutes pour en créer le plus possible. Après ces cinq minutes, l'expérimentateur demandait aux participants de retourner la feuille jaune afin de réaliser la première tâche de rappel. L'expérimentateur informait les participants que lorsqu'ils avaient terminé, ils pouvaient alors retourner la feuille verte. Sur cette troisième feuille se trouvait la consigne pour la seconde tâche de rappel (selon soit une consigne de RL ou une consigne RVC). Enfin, après avoir réalisé ces deux tâches de rappel, les participants devaient répondre à des questions de perception sur l'échange (mais qui ne seront pas traitées dans cette thèse) puis des questions d'ordre démographique posées sur une dernière page.

#### **4.2.2.7 Méthode de cotation**

À la manière des cotations d'études précédentes (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Miller, 1996 ; Miller & deWinstanley, 2002 ; Sillars et al., 1990), nous avons découpé la conversation cible et les rappels de nos participants en unités d'idées et nous les avons comparés.

Les unités d'idées correctes étaient codées selon leur précision le long d'un continuum allant du plus précis (*Verbatim*) au plus flou (*Gist*). Les informations *Verbatim* correspondaient à toutes les unités d'idées rappelées « mot-pour-mot », c'est-à-dire en utilisant exactement les mêmes mots que ceux de la conversation cible. Était codée comme *Quasi-Verbatim*, toutes les unités d'idées correctes contenant au moins un mot clé issu de la conversation cible. Enfin, nous cotions comme *Gist* les unités d'idées correctes rapportant le sens général d'une unité d'idée sans utiliser de mots clés issus de la conversation cible. Nous mesurons la quantité totale d'informations correctement rappelées en faisant la somme de ces trois catégories.

En comparant les premiers et les seconds rappels, nous avons également observé les différences entre eux. Nous avons ainsi codé comme *Nouvelle Information* toutes les unités d'idées rappelées lors du second rappel qui ne l'étaient pas lors du premier. Nous avons codé comme *Information Répétée* toutes les unités d'idées présentes dans le premier et le second rappel. Ces *Informations Répétées* pouvaient également être codées comme étant *Plus précise* si l'unité d'idée était plus proche du pôle verbatim du continuum dans le second rappel que dans le premier.

De plus, nous avons pris en compte les erreurs dans chacune des phases de rappel, ainsi que les nouvelles erreurs, les erreurs répétées, les erreurs non répétées. Nous avons aussi pris en compte les unités d'idées correctes au premier rappel puis erronées au second rappel, ainsi que les erreurs au premier rappel devenues correctes au second.

Nous avons également mesuré le pourcentage de conversation rappelée en divisant le nombre total d'unités d'idées contenues dans notre conversation en ligne (soit 42), par le nombre total d'unités d'idées correctes rappelées par les participants. Nous avons ensuite mesuré le pourcentage d'exactitude du rappel des participants en divisant le nombre d'unités d'idées correctes rappelées par la somme des erreurs et des unités d'idées correctes rappelées.

Afin de réaliser nos cotations, nous avons entraîné trois étudiants. Nous leur avons demandé de coder un certain nombre de rappels similaires. Nous avons ensuite observé la correspondance entre

leurs cotations et mesuré un alpha de Krippendorff de .88 (Krippendorff, 2013), ce qui nous assure une correspondance interjuge satisfaisante entre nos trois coteurs. Nous avons ensuite réparti l'ensemble des rappels entre ces étudiants.

### 4.2.3 Résultats

Notons que pour le premier, le second rappel et la somme des deux, nous n'avons mesuré aucun effet de l'âge ni du genre sur les performances.

#### 4.2.3.1 Premier Rappel

Nous avons commencé nos analyses statistiques par une analyse descriptive des performances des participants lors de la première tâche de rappel de l'interaction en ligne réalisée suite à une consigne RL. Les résultats obtenus sont résumés dans le tableau 3.

**Tableau 3**

*Moyennes (et écarts-types) de chaque type d'unités d'idées recueillies lors du premier rappel*

Unité d'idées	<i>M (SD)</i> <i>(n = 69)</i>
Correcte	12.62 (4.49)
Verbatim	5.38 (3.14)
Quasi-Verbatim	3.57 (2.39)
Gist	3.68 (1.55)
Erreurs	0.14 (0.43)
Exactitude	98.44% (5.40%)
Pourcentage de conversation rappelée	30.16% (10.66%)

*Note.* La conversation est découpée en 42 unités d'idée

Sur ces données, à l'aide d'un test de classement de Wilcoxon, nous avons mesuré un effet principal du type d'unité d'idée correcte. Lors de la première phase de rappel, les participants ont

rappelé en moyenne plus d'informations Verbatim ( $M = 5.38$ ,  $SD = 3.14$ ) que d'informations Quasi-Verbatim ( $M = 3.57$ ,  $SD = 2.39$ ),  $Z = -4.08$ ,  $p < .001$ , ou Gist ( $M = 3.68$ ,  $SD = 1.55$ ),  $Z = -3.48$ ,  $p < .001$ .

#### 4.2.3.2 Second rappel

*Mesure des effets de la consigne sur le second rappel.* Afin de mesurer plus précisément l'effet de la consigne RVC sur le rappel de nos participants, nous voulions étudier plus en profondeur les différences entre les premiers et les seconds rappels recueillis. Pour ce faire, nous avons ainsi identifié les apparitions de nouvelles informations lors de la seconde phase de rappel. Les résultats obtenus en fonction des différentes consignes sont résumés dans le tableau 4.

**Tableau 4**

*Moyenne (et écarts-types) de l'effet du second rappel sur le rappel de nouvelles informations correctes.*

	RL ( $n = 28$ )	RVC ( $n = 41$ )
Total de nouvelles informations	1.94 (1.84)*	3.27 (2.26)*
Verbatim	.43 (.79)*	1.17 (1.14)*
Quasi-Verbatim	.54 (.92)	.88 (1.00)
Gist	1.00 (1.19)	1.22 (1.11)

\*: Significatif à  $p < .05$

La normalité de la distribution des résultats n'étant pas obtenue, nous avons utilisé le test non paramétrique de Mann Whitney afin de comparer les moyennes de nos groupes.

Nous avons mesuré un effet significatif du type de consigne sur la quantité totale de nouvelles informations contenue dans le second rappel ( $U = 776.00$ ,  $p = .012$ ,  $\eta^2 = .09$ ). Lors de la seconde

phase de collecte de témoignages, les participants ayant reçu la RVC rappellent en moyenne plus d'informations nouvelles correctes ( $M = 3.27$ ,  $SD = 2.26$ ) que les participants ayant reçu la consigne RL ( $M = 1.96$ ,  $SD = 1.84$ ). En regardant plus précisément le type de nouvelles informations, nous observons que la différence principale se fait sur les informations de type verbatim ( $U = 805.00$ ,  $p = .002$ ,  $\eta^2 = .12$ ). De manière conforme à notre hypothèse, les participants ayant reçu la consigne RVC produisent plus de nouvelles informations verbatim ( $M = 1.17$ ,  $SD = 1.14$ ) que les participants ayant reçu la consigne RL ( $M = .43$ ,  $SD = .79$ ). Nous n'avons pas observé de différence significative concernant la quantité de nouvelles informations quasi-verbatim ou verbatim lors de la seconde phase de rappel.

Nous avons trouvé une différence significative concernant le nombre d'informations répétées plus précises lors du second rappel que lors du premier rappel ( $U = 748.50$ ,  $p = .025$ ,  $\eta^2 = .05$ ). En effet, les participants ayant reçu la RVC semblent avoir été plus en mesure d'augmenter la précision de certains éléments de leur premier rappel ( $M = 1.32$ ,  $SD = 1.23$ ) que les participants ayant reçu la consigne RL ( $M = .79$ ,  $SD = 1.20$ ).

Enfin, aucun effet de notre manipulation n'a été mesuré sur les erreurs. L'utilisation de la RVC n'entraîne ni émergence de nouvelles erreurs lors du second rappel ( $U = 596.00$ ,  $p = .507$ ), ni disparition d'erreurs entre le premier et le second rappel ( $U = 602.00$ ,  $p = .239$ ), ni persistance d'erreurs ( $U = 576.00$ ,  $p = .957$ ). Nous n'avons pas non plus mesuré d'effets relatifs à la correction d'erreurs effectuées au premier rappel lors du second rappel ( $U = 553.50$ ,  $p = .226$ ), ni inversement ( $U = 581.50$ ,  $p = .795$ ).

#### **4.2.3.3 Performances sur l'ensemble de l'entretien**

Enfin, nous avons considéré les témoignages de nos participants dans leur ensemble. Ainsi, nous avons pris en compte les informations rappelées lors des deux phases de rappel. Pour cela, nous avons ajouté aux informations du premier rappel toutes les nouvelles informations ayant été rappelées lors du second rappel. Les moyennes obtenues par nos participants en fonction des consignes reçues

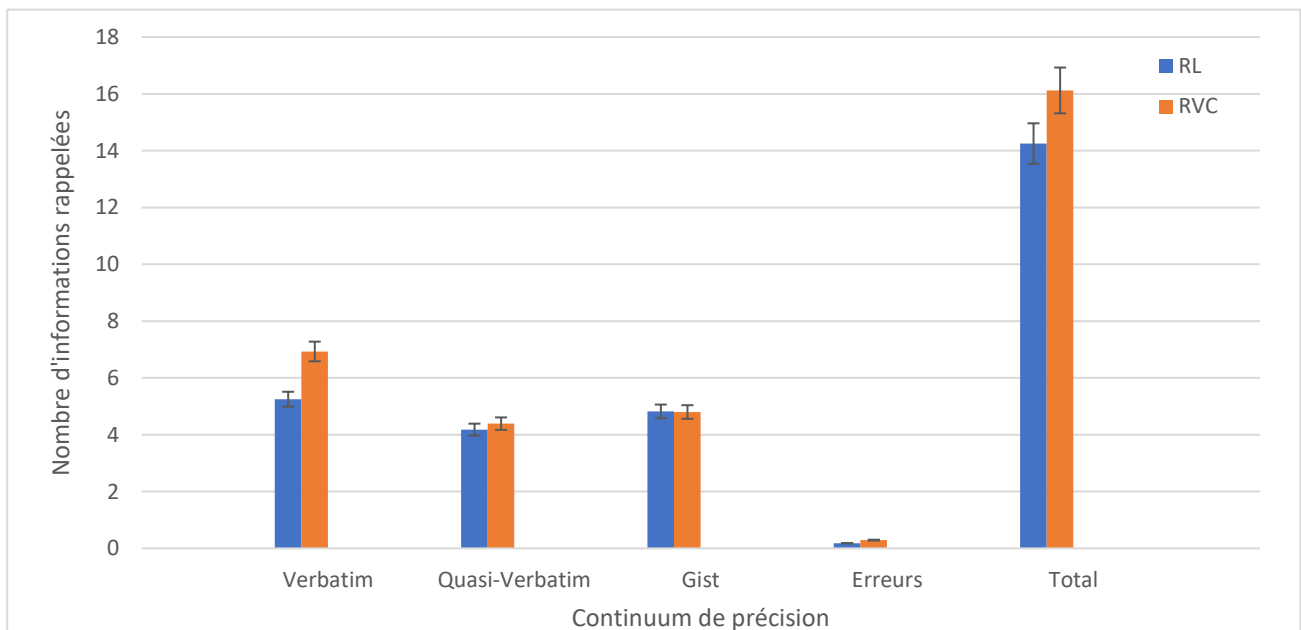
sont représentées par l'histogramme 1.

La normalité de la distribution n'étant pas obtenue, nous avons utilisé le test non paramétrique de Mann-Whitney afin de comparer les résultats de nos deux groupes expérimentaux.

Les résultats obtenus ne mettent pas en évidence de différence significative concernant le nombre total d'informations correctes contenues dans les rappels de nos participants. Nous mesurons cependant une différence significative concernant le nombre total d'informations verbatim contenues dans les rappels ( $U = 750.00, p = .030$ ). Les participants ayant reçu la RVC rappellent en moyenne plus d'informations verbatim ( $M = 6.93, SD = 3.33$ ) que les participants ayant reçu la RL ( $M = 5.25, SD = 2.74$ ). Aucune différence significative n'est mesurée pour les informations gist ou quasi verbatim. Il n'y a pas non plus de différence significative concernant le nombre d'erreurs totales dans le rappel de nos participants.

## Histogramme 1

*Nombre d'informations rappelées pour chaque variable dépendante en fonction de la consigne reçue lors du second rappel*





#### 4.2.4 Discussion

L'objectif général de cette étude était d'étudier le rappel d'une conversation ayant eu lieu à travers un service de messagerie instantanée afin, tout d'abord, d'étudier les performances des témoins et de les comparer avec les performances de rappel de conversation orale, puis d'essayer d'améliorer ces performances grâce à l'utilisation d'une consigne spécifique. De la même manière que les deux études précédemment présentées utilisant la RVC, la finalité de cette étude serait de proposer un outil facile d'utilisation et scientifiquement valide aux professionnels du terrain susceptibles de recueillir des témoignages relatifs à une conversation en ligne.

Tout d'abord, contrairement à ce qui est observé dans les autres études réalisées sur le rappel de conversation et évoqué par la TTF sous le concept de préférence floue (Reyna & Brainerd, 1995), les participants rappellent ici en moyenne plus d'informations verbatim que d'informations gist. Nous pouvons cependant noter que nous avons ici utilisé plusieurs catégories, là où dans certaines études seulement deux catégories étaient identifiées, Gist et Verbatim. Ainsi, si nous procédions de la sorte et catégorisons les informations quasi-verbatim et gist de la même manière, nous retrouverions une supériorité des informations gist par rapport à celle verbatim, comme prédit par la TTF (Reyna & Brainerd, 1995). Cependant, les résultats ne seraient quand même pas congruents avec ceux obtenus lors d'études sur le rappel de conversation (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008), la proportion d'informations verbatim par rapport à celles gist reste trop élevée. Nous pourrions avancer comme argument expliquant ces résultats le faible nombre d'unités d'informations contenues dans notre conversation cible (42 unités d'idées). Compte tenu de ce faible nombre, il pourrait être plus facile pour les témoins de rappeler les informations de manière verbatim. Nous pensons également que cette différence pourrait être expliquée par le fait que présenter la conversation en elle-même amène plus d'informations visuelles (qu'une conversation orale) augmentant ainsi le nombre de détails contextuels à partir desquels les participants peuvent créer leur représentation verbatim de la conversation, ce qui pourrait rendre plus facile son accession lors d'une phase de rappel.

Les résultats que nous avons obtenus lors de la première phase de rappel montrent une moyenne de 30% de la conversation rappelée par les participants, ce qui laisse 70% de la conversation cible non rappelée. Ces résultats sont congruents avec des études précédentes montrant que les performances des témoins lors d'une tâche de rappel de conversation sont en général mauvaises (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Ling & Coombe, 2005 ; Stafford & Daly, 1984). Ces résultats vont donc dans le sens de l'hypothèse formulée selon laquelle le rappel d'une conversation en ligne serait similaire au rappel d'une conversation orale.

Le second objectif de cette étude était de mesurer l'effet de la RVC par rapport à une consigne de RL sur la quantité et la qualité des informations rappelées lors d'une seconde phase de rappel. Ainsi, nous avons mesuré un effet moyen de notre manipulation sur le nombre total d'unités d'idées correctes rappelées ( $\eta^2 = .06$ ). Les participants ayant reçu la RVC en seconde phase de rappel ont fourni en moyenne 2.02 informations correctes en plus que les participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M_{RVC} = 144.88$ ,  $SD_{RVC} = 3.89$  ;  $M_{RL} = 12.86$ ,  $SD_{RL} = 4.47$ ). En revanche, nous n'avons observé aucun effet du type de consigne sur le nombre d'erreurs nouvelles restituées par les participants.

En observant ensuite plus précisément la nature des informations rappelées par les participants lors de la seconde phase de rappel, nous avons mesuré un effet moyen de notre consigne sur la quantité d'informations verbatim rappelées ( $\eta^2 = .07$ ), et ce, conformément à notre hypothèse. La RVC amène les participants à rappeler en moyenne 1.82 information de type verbatim de plus que les participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M_{RVC} = 7.07$ ,  $SD_{RVC} = 3.55$  ;  $M_{RL} = 5.25$ ,  $SD_{RL} = 2.66$ ).

De plus, l'utilisation de la RVC lors de la seconde tâche de rappel a également un effet moyen sur le nombre d'informations nouvelles contenues dans le second rappel des participants ( $\eta^2 = .09$ ). Ceux-ci produisent en moyenne plus de nouvelles informations ( $M_{RVC} = 3.27$ ,  $SD_{RVC} = 2.26$  vs  $M_{RL} = 1.94$ ,  $SD_{RL} = 1.84$ ), et principalement des informations de type verbatim ( $\eta^2 = .12$ ) ( $M = 1.17$ ,  $SD = 1.14$ ), que les participants ayant reçu la consigne de RL ( $M = .43$ ,  $SD = .79$ ).

Ainsi, les résultats de cette première étude semblent montrer la supériorité de la RVC par rapport à la consigne RL. Au total, celle-ci permettrait aux participants de fournir en moyenne 1.68 information verbatim supplémentaire sans impacter le nombre d'informations gist fournies ni le nombre d'erreurs effectuées. Dans les études suivantes, nous nous efforcerons de répliquer ces résultats tout en continuant l'étude de l'effet de la RVC sur le rappel de conversation.

Cette étude est la première utilisant la RVC. Bien que la problématique du cyberharcèlement est de premier ordre, notre objectif est d'évaluer l'intérêt et l'efficacité de cette consigne dans des situations de témoignage concernant des conversations liées à divers contextes infractionnels. Ainsi, nous présenterons dans le chapitre suivant deux études réalisées en utilisant cette consigne afin de tester les capacités de rappel de témoins d'une conversation délictuelle visant à planifier un vol. À travers ces études, nous présenterons également une proposition de système de cotation du rappel de la conversation plus précis que celui que nous avons utilisé dans cette première étude, composé seulement de 3 niveaux (gist, quasi-verbatim, verbatim). En effet, nous pensons qu'afin d'évaluer l'efficacité d'une procédure sur la qualité des informations recueillies, il est nécessaire d'utiliser un système de cotation permettant de définir avec fidélité la précision des éléments fournis par les témoins.

## **4.3 Expériences 2a et 2b : Utilisation de la RVC lors d'une tâche de rappel de conversation**

### **4.3.1 Définition d'une procédure de cotation**

Nous allons présenter dans ce chapitre deux études réalisées ayant pour but d'évaluer l'efficacité de la RVC par rapport à une consigne de rappel libre classique.

Outre cet objectif principal, nous voulons proposer, à travers ces deux études, une manière

d'analyser le rappel de conversation au regard des différences entre les informations gist et verbatim qui pourraient être utilisées dans les futures études réalisées sur ce sujet. Lorsque nous avons parcouru la littérature concernant le rappel de conversation dans le cadre du témoignage, nous avons observé des différences dans la manière dont les informations gist et verbatim étaient considérées. En effet, aucun consensus n'a été observé. Même lorsqu'elles sont prises en compte, les informations verbatim ne sont pas toujours cotées de la même manière. Certains chercheurs utilisent une procédure de cotation binaire, alors que d'autres utilisent plutôt un continuum. Par exemple, dans l'étude de Hope et al. (2019), une information est considérée comme verbatim à partir du moment où 3 mots ou plus sont exactement les mêmes que dans la conversation cible. Les informations gist quant à elles correspondaient à chaque déclaration se rapportant correctement à une information de la conversation. Dans leurs études, Campos et Alonso-Quecuty (2008) et Prescott et al. (2011) définissent les informations verbatim plus strictement, ils considèrent comme verbatim uniquement les déclarations qui contiennent exactement les mêmes mots et dans le même ordre que les déclarations auxquelles elles se rapportent dans la conversation cible. Ils considèrent comme gist toutes déclarations reprenant le sens général d'une information issue de la conversation, ainsi que les déclarations résumant deux ou plusieurs idées présentes dans celle-ci. Dans ces deux systèmes de cotation, on ne retrouve pas de notion de précision dans les informations gist, ainsi une déclaration reprenant quelques mots issus directement de la conversation sera considérée gist, au même titre qu'une information reprenant vaguement le sens de plusieurs éléments de la conversation. En procédant ainsi, nous pensons que nous perdons en précision d'analyse du discours rappelé par le témoin. Nous pensons que plus une information rappelée est proche de sa formulation exacte d'origine, plus elle est précise et plus elle est intéressante pour les professionnels recueillant le témoignage. Ainsi, nous pensons que la manière d'analyser le rappel de ces témoins de conversations devrait refléter ces différents niveaux de précision d'une manière plus claire.

Dans la théorie de la trace floue, Brainerd et Reyna (1990) définissent un continuum allant des informations verbatim aux informations les plus floues (*Fuzzy-to-verbatim continuum*). Selon les

deux chercheurs, les informations liées à un événement sont stockées le long d'un continuum naturel de précision (Brainerd & Reyna, 1990, 1988). Leur idée est que les informations issues de la trace mnésique verbatim se trouvent à une extrémité du continuum alors que les informations les plus floues, issues de la trace mnésique gist, se trouvent à l'autre extrémité du continuum. Ils expliquent ensuite que le reste du continuum est occupé par des informations se rapprochant plus ou moins de l'une extrémité ou de l'autre du continuum et que celles-ci peuvent être hiérarchisées (Brainerd & Reyna, 1990). Nous pensons ainsi qu'il serait intéressant d'utiliser un tel continuum dans l'analyse des rappels de conversation.

Un autre argument allant, à notre sens, en faveur de l'utilisation d'un continuum se tient dans l'approche « *Good-enough* » (Ferreira et al., 2002) qui explique que seules des représentations sémantiques et syntaxiques « à peu près bonnes » ne découlent de la compréhension du langage (Ferreira & Patson, 2007). L'approche *Good-enough* semble montrer que le traitement du langage est parfois seulement partiel, ce qui mène à des représentations sémantiques souvent incomplètes (Ferreira et al., 2002). Partant de ce constat, nous pouvons donc imaginer que, même si une trace verbatim de la conversation est créée, cette trace serait incomplète. Une récupération complète de la trace mnésique verbatim semble donc impossible. Ainsi, l'utilisation d'un continuum nous semble d'autant plus intéressante.

Basés sur la TTF (Brainerd & Reyna, 1990) et l'approche *Good enough* (Ferreira et al., 2002), nous avons donc décidé de classer les informations rappelées par nos participants selon un continuum (à la place d'une catégorisation dichotomique gist/verbatim). Nous avons utilisé différentes catégories semblables à celles utilisées par Hjelmquist et Gidlund (1985) et Stafford et al. (1987). Nous pensons que l'utilisation d'un tel continuum permettrait d'évaluer de manière plus fidèle la proximité ou non du rappel de nos participants par rapport à la conversation entendue. Par exemple, une idée rappelée via une paraphrase contenant des mots clés utilisés dans la conversation cible sera à notre sens plus précise qu'une idée rappelée uniquement via une paraphrase. Nous argumentons que plus une idée rappelée sera proche de la conversation cible, plus elle contiendra de détails et plus elle sera précieuse

et utile pour les enquêteurs. À l'inverse de Stafford et al. (1987), nous avons décidé d'utiliser une catégorie « Verbatim » comme indicateur de la précision maximale d'une idée rappelée. À l'instar de Hjelmquist et Gidlund (1985), nous avons décidé d'utiliser les catégories « Paraphrases » et « Paraphrases avec des mots clés ». Dans le but de créer un continuum, nous avons ajouté des catégories nous paraissant pertinentes entre celles « Verbatim » et « Paraphrases avec des mots clés ». Ces catégories sont censées représenter différents niveaux de précision « À peu près bons » (*Good-enough*). Nous avons donc identifié une catégorie pour les éléments rappelés à la voix passive ainsi qu'une catégorie pour les informations rappelées avec un seul mot différent du verbatim de la conversation cible. Comme nous avons décidé de reprendre la définition stricte du verbatim comme définie par la TTF, nous pensons que les informations rappelées étant proches du verbatim doivent être identifiées, c'est pourquoi nous utilisons une catégorie pour les éléments rappelés à la voix passive, mais en utilisant les mêmes mots que dans la conversation cible, ainsi que les éléments rappelés avec seulement un mot différent du verbatim.

Toujours dans le but d'obtenir le spectre de précision le plus large et le plus précis, nous avons ajouté des catégories correspondant au niveau macro structurelle défini par Van Dijk et Kintsch (1983). Les catégories allant de celle « Verbatim » à celle « Paraphrase avec mots clés » peuvent correspondre à la structure de surface et à la microstructure définie dans le modèle « *Construction-Integration* » (Fletcher & Chrysler, 1990 ; Van Dijk & Kintsch, 1983). Nous avons ajouté une catégorie qui correspond donc à la macrostructure de l'analyse d'un discours, à savoir les informations relatives au sens général du discours comme le résumé de plusieurs idées. Nous avons ensuite ajouté une catégorie correspondant au modèle situationnel du discours, une catégorie « Interprétation » qui correspond à une supposition faite à partir d'une idée présente dans la conversation originale, telle que définie par Hjelmquist et Gidlund (1985).

**Tableau 5**

*Catégories de cotation de la proximité du rappel des participants.*

Catégorie	Définition et exemple
1. Verbatim	Unité d'idée qui correspond strictement à l'unité d'idée de la conversation cible
2. Verbatim à la voix passive	Unité d'idée qui correspond strictement à l'unité d'idée de la conversation cible, mais à la voix passive <i>Exemple: « Il a demandé si elle était prête pour ce soir » pour l'unité d'idée « Tu es prête pour ce soir ? »</i>
3. Verbatim avec un mot différent	Unité d'idée qui correspond strictement à l'unité d'idée de la conversation cible, mais avec un mot différent <i>Exemple: « Il sort faire une petite marche » pour l'unité d'idée « Il sort faire une petite balade »</i>
4. Verbatim à la voix passive avec un mot différent	Unité d'idée qui correspond strictement à l'unité d'idée de la conversation cible, mais à la voix passive et avec un mot différent
5. Paraphrase avec mots clés	Unité d'idée exprimée différemment, mais en reprenant les mots clés de la conversation cible. Un mot clé est défini comme un mot lexical (nom, verbe, adjectif, adverbe) important pour l'idée (Hjelmquist & Gidlund, 1985) <i>Exemple: « le propriétaire part faire une balade » pour l'idée « le gars quitte sa maison pour faire une balade »</i>
6. Paraphrase	Même idée que dans la conversation cible, exprimée avec des mots différents et sans mots clés. <i>Exemple: « Ils n'entreront pas dans la maison si le propriétaire sort en avance ou en retard » pour l'unité d'idée « Si le gars ne part pas pour sa balade à l'heure prévue, on annule ». Ici, on retrouve l'idée selon laquelle au moindre imprévu, ils annulent le cambriolage, mais exprimée avec des mots différents.</i>
7. Paraphrase avec moins d'informations	Même idée que dans la conversation cible, mais exprimée avec moins de détails <i>Exemple: « La maison était d'une couleur peu commune » pour l'unité d'idée « Maison aux briques jaunes » . Le rappel n'est pas erroné, mais contient moins d'informations, la couleur jaune est perdue.</i>
8. Résumé de plusieurs informations	Correspond au résumé de plusieurs unités d'idées exprimées dans la conversation cible <i>Exemple: « Ils vont entrer par la porte arrière » est un résumé du plan qui consiste à « sauter au-dessus du grillage », « traverser le jardin », « crocheter la serrure de la baie vitrée » et « entrer dans la maison »</i>
9. Erreurs	Unité d'idée erronée <i>Exemple: « maison aux briques bleues » pour l'unité d'idée « maison aux briques jaunes »</i>
10. Interprétations	Unité d'idée correspondant à l'interprétation du comportement d'un ou des protagonistes <i>Exemple: « Elle avait l'air mal à l'aise », « Elle était hésitante au premier abord »</i> Ou Unité d'idée correspondant à une élaboration à partir d'une unité d'idée présente dans la conversation cible <i>Exemple: quelqu'un a dit qu'ils ne devaient pas enlever leurs gants ou leur masque « pour ne pas être reconnus ». Cette idée n'était pas clairement exprimée dans la conversation cible.</i>
11. Affabulation	Information verbale non présente dans la conversation cible <i>Exemple: « Ils ont dit qu'un troisième membre serait présent »</i>

Ainsi, partant de ces multiples éléments, nous avons défini un continuum ordinal allant du rappel verbatim exact d'une idée au résumé de plusieurs idées en une déclaration. Nous pensons que l'utilisation de ce système de cotation nous permettra une évaluation plus précise de la proximité entre les éléments rappelés par le témoin et ceux effectivement entendus. Les définitions et exemples de chacune des catégories utilisées sont présentées dans le tableau 5. Compte tenu de ces différents éléments présentés, nous faisons donc l'hypothèse que l'utilisation de la RVC amènera les participants à rappeler à la fois un plus grand nombre d'éléments corrects, mais aussi un plus grand nombre d'informations classées dans la catégorie Verbatim, et de manière générale plus d'éléments plus proches de l'extrémité verbatim du continuum, par rapport à l'utilisation d'une consigne de rappel libre classique.

#### **4.3.2 Hypothèses**

À travers les deux études suivantes, nous souhaitons répliquer et approfondir les résultats obtenus dans la première étude. Ainsi, les hypothèses posées seront similaires.

- Nous faisons ainsi l'hypothèse que l'utilisation de la RVC lors d'une phase de rappel aboutira à des rappels contenant plus d'informations verbatim. Nous faisons également l'hypothèse que lorsqu'un participant recevra la RVC, la distribution des informations qu'il rappellera sera plus proche du pôle verbatim de notre continuum de cotation que lorsqu'un participant recevra la RL.
- Puisque les informations verbatim ne sont naturellement pas rappelées par les témoins, nous faisons l'hypothèse que l'utilisation de la RVC n'aura pas d'effet négatif sur les informations gist et mènera donc à l'obtention de rappels contenant plus d'éléments corrects.
- Nous faisons enfin l'hypothèse que l'utilisation de la RVC n'aura pas d'effet sur le nombre d'erreurs contenues dans les rappels de nos participants.



À travers ces hypothèses, nous espérons traduire l'intérêt de l'utilisation d'une procédure comme la RVC pour recueillir des témoignages relatifs à des conversations.

### **4.3.3 Expérience 2a : La RVC et le rappel de conversation à l'écrit**

#### **4.3.3.1 Préambule**

La procédure de recherche de cette expérience a reçu un avis favorable du comité d'éthique des recherches en sciences comportementales de l'Université de Lille le 30 juin 2020.<sup>2</sup>

#### **4.3.3.2 Plan expérimental**

Nous avons utilisé un plan expérimental à deux facteurs intersujets avec la consigne de rappel reçue comme variable indépendante à deux niveaux : la consigne de Rappel Libre (RL) et la consigne de Rappel Verbatim des Conversations (RVC).

#### **4.3.3.3 Participants**

Pour cette expérience, nous avons recruté 42 participants parmi un groupe de TD d'étudiants de Licence 3 de Psychologie de l'Université de Lille. Au total, le groupe de participants était composé de 39 femmes et de 3 hommes âgés de 19 à 24 ans ( $M = 21.05$ ,  $SD = 1.23$ ). La possibilité de participer ou non à cette étude était laissée aux participants, les 42 ont donc décidé de participer de leur plein gré. Leur consentement a été recueilli par écrit. Les sujets ne recevaient ni crédits universitaires ni rémunération pour la participation à cette étude.

#### **4.3.3.4 Matériel**

*Clip vidéo.* Nous avons créé un clip vidéo à l'Université de Lille dans lequel deux acteurs avaient une conversation scénarisée. Les acteurs ont été recrutés parmi des étudiants en Licence d'arts du spectacle à l'Université de Lille. Après leur avoir expliqué le scénario de la vidéo ainsi que

---

<sup>2</sup>Référence comité d'éthique: 2020-355-S73

l'utilisation que nous allions en faire, nous leur avons fait signer un formulaire de consentement relatif aux droits à l'image dans le cadre de recherches scientifiques. Nous avons commencé le tournage après avoir recueilli leurs consentements. Dans ce clip, on voit les deux acteurs, un homme et une femme, assis l'un à côté de l'autre. Chacun d'eux a une position statique, assis de chaque côté de l'écran. La caméra est centrée, à la place à laquelle pourrait être un observateur de cette conversation. Nous avons décidé de tourner cette scène dans une pièce aux murs blancs avec une table comme seul mobilier. Nous avons choisi cet environnement neutre afin d'éviter un biais lié à de la surcharge d'informations visuelles (Raveh & Lavie, 2015). Le clip vidéo dure approximativement cinq minutes.

*Scénario.* L'objectif de cette conversation était de représenter deux personnes discutant de la planification d'un événement criminel, nous avons ici choisi le cas d'un cambriolage. Nous avons écrit le scénario de manière à donner plusieurs catégories d'informations (voir la transcription du scénario Annexe 3). À titre d'exemple, les participants entendent des informations concernant : les deux protagonistes (leurs noms, leurs motivations, leurs expériences dans le domaine...); le mode opératoire envisagé pour le cambriolage (leur plan d'entrée dans la maison, les objets qu'ils privilégieront durant le vol et la manière dont ils les revendront); et d'autres informations relatives à d'autres personnes liées à ce cambriolage (personne qui fait les repérages, qui les aide à revendre...).

*Tâche de rappel.* Afin de recueillir le rappel des participants, nous avons créé un document que nous avons distribué juste avant le début de la tâche de rappel écrite. Nous avons donné aux participants une page blanche avec en en-tête la consigne qu'ils devaient lire avant de réaliser leur rappel écrit. Les participants recevaient une des deux consignes suivantes :

La consigne RL : « Vous avez été témoins auditivement et visuellement d'une conversation. Je vais maintenant vous demander de me raconter cette conversation. Je vais vous demander d'être le plus précis et le plus complet possible. Le but est d'obtenir le maximum d'informations. »

La consigne RVC : « Vous avez été témoin auditivement et visuellement d'une conversation. Je vais maintenant vous demander de me raconter cette conversation. Je vais vous demander d'être le

plus précis et le plus complet possible. Le but est d'obtenir le maximum d'informations. À chaque fois que possible, essayez de rappeler le dialogue en écrivant les phrases que vous avez entendues mot pour mot. »

#### **4.3.3.5 Procédure**

Au début d'un TD, nous avons demandé aux étudiants s'ils voulaient participer à une expérimentation à propos d'une conversation interpersonnelle. Nous informions les étudiants qu'ils pouvaient, s'ils le désiraient, refuser de participer à cette étude sans aucune conséquence. Les étudiants étant d'accord pour participer à cette expérience le faisaient savoir en rendant le formulaire de consentement rempli précédemment distribué. Nous nous sommes ensuite assurés que tous les sujets avaient compris les conditions de participation et nous leur avons dit qu'ils allaient ensuite regarder une vidéo. Nous nous sommes assurés que tous les sujets pouvaient correctement voir et entendre la vidéo, puis nous l'avons lancée. Les participants ont tous regardé la vidéo en même temps dans la même salle. Une fois la diffusion de la vidéo terminée, chaque participant devait réaliser une tâche distractive pendant 15 minutes qui consistait en la réalisation d'anagrammes. Nous avons projeté à l'écran une série de mots avec lesquels les participants devaient réaliser le plus d'anagrammes possible en 15 minutes. Une fois les 15 minutes passées, nous leur avons distribué le document. Les participants devaient ensuite suivre les instructions écrites sur le document en commençant par la première page jusqu'à la dernière. En haut de la première page était écrite la consigne de rappel : RL ou RVC. Les participants devaient ensuite effectuer leur rappel écrit. La dernière page était consacrée à des questions démographiques (âge, sexe/genre, langue maternelle, etc.).

#### **4.3.3.6 Méthode de cotation**

Le but de cette étude était de mesurer l'effet de la RVC sur la quantité et la qualité des informations rappelées par les candidats. Notre phase de cotation avait donc pour but d'évaluer la proximité entre la conversation cible et le rappel du participant. Dans cette optique, nous avons

mesuré le niveau de détail utilisé par les participants pour rappeler la conversation cible (Défini comme *Grain Size* par Goldsmith et al., 2002). Partant d'autres études décrites précédemment, utilisant un continuum de cotation (Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Stafford et al., 1987), nous avons décidé de coder chaque unité d'idée rappelée selon sa proximité avec l'unité d'idée à laquelle elle se rapporte dans la conversation cible. Nous avons ainsi utilisé un continuum ordinal qui, nous pensons, améliorera la précision de notre cotation.

Afin de réaliser cette cotation, nous avons découpé les déclarations de la conversation cible en unité d'idées, définie comme la plus petite déclaration contenant un sujet et un prédicat (Miller & deWinstanley, 2002 ; Miller, 1996) et ayant du sens seule. Ce type de procédure de cotation est similaire à celles utilisées dans des études précédentes réalisées sur le rappel de conversations criminelles (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008) et de conversations plus communes (Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Sillars et al., 1990). Nous avons découpé la conversation cible en 168 unités d'idées. Le rappel des participants était découpé de la même manière. Nous avons ensuite comparé les unités d'idées rappelées par les participants avec celles auxquelles elles correspondent dans la conversation cible. Chaque unité d'idée correcte était ensuite codée comme appartenant à une des huit catégories suivantes : 1) Verbatim, 2) Verbatim à la voix passive, 3) Verbatim avec un mot différent, 4) Verbatim à la voix passive avec un mot différent, 5) Paraphrase avec mots clés, 6) Paraphrase, 7) Paraphrase avec moins d'informations, 8) Résumé de plusieurs informations. Les unités d'idées incorrectes étaient codées dans une des trois catégories suivantes : 9) Erreur, 10) Interprétation, 11) Affabulation. Les définitions et exemples de ces catégories sont regroupés dans le tableau 5 préalablement mentionné.

Nous avons décidé de garder la définition stricte du verbatim comme énoncé dans la TTF et utilisé par Campos et Alonso-Quecuty (2006, 2008). Dans l'idée d'obtenir ce continuum de précision défini dans la TTF, nous avons décidé d'utiliser le même type de catégories utilisées par Hjelmquist et Gidlund (1985) et Stafford (1987) avec plus de catégories entre celle verbatim et celle des paraphrases. Nous pensons que cette manière de faire nous permet une analyse plus précise et

détaillée de nos rappels.

Dans le but de réaliser des analyses plus spécifiques, nous avons décidé de regrouper certaines de ces catégories entre elles. Ainsi, nous avons regroupé ensemble les catégories allant de la catégorie verbatim à la catégorie paraphrase avec des mots clés (Catégories 1, 2, 3, 4 et 5). À notre sens, ces catégories correspondent aux unités d'idées les plus détaillées, contenant le plus d'informations issues de la trace mnésique verbatim donc les plus proches de la conversation cible. Nous soutenons également que ces types d'unités d'idée rappelées sont les plus intéressantes pour les professionnels puisqu'elles contiennent le plus de détails. Nous avons également pris en compte les informations descriptives transmises par le participant et les avons codées comme correctes ou incorrectes.

Les rappels étaient également codés par un second juge indépendant : le neuropsychologue Ismaïl Zerrifi qui ne connaissait ni nos hypothèses ni notre champ de recherche. Nous avons attribué à ce second juge 7 rappels (répartis entre les différentes conditions) sur les 42 collectés, soit 17%. Nous avons mesuré un Kappa de Cohen de .85 pour la cotation (niveau de précision). Les différences restantes étaient discutées entre les deux juges.

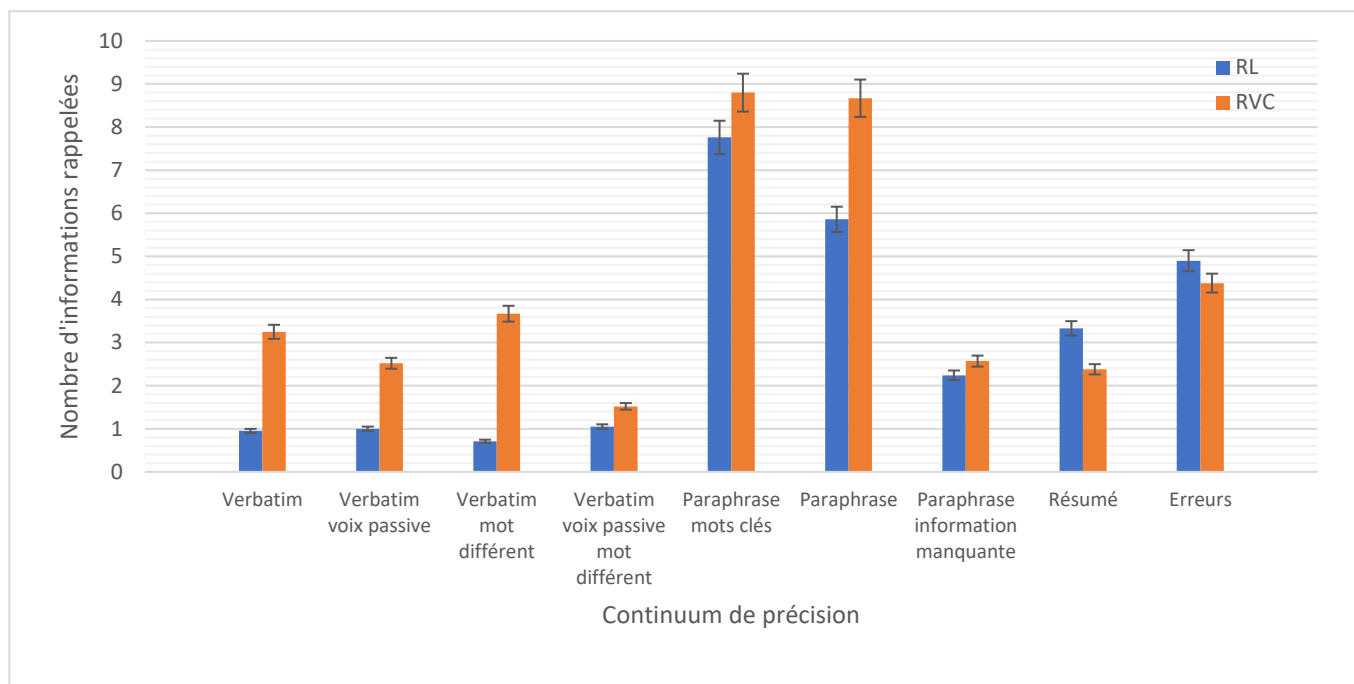
#### **4.3.4 Résultats**

Nous avons donc codé chacune des unités d'idée rappelées par les participants selon notre continuum. La moyenne des informations obtenues dans chaque catégorie pour chacune des différentes consignes est représentée dans l'histogramme 2.

Afin de tester les hypothèses formulées plus tôt, nous avons également mesuré le nombre total d'énoncés corrects fournis par nos participants. Nous avons mesuré le nombre total d'unités détaillées (Catégories 1 à 5) ainsi que la proportion que cela représentait dans le rappel. Enfin, nous avons mesuré le taux de précision du rappel de nos participants. Cet indice a été calculé en mesurant la proportion d'informations correctes contenues dans le rappel. Les résultats de ces indices sont contenus dans le tableau 6.

## Histogramme 2

Nombre d'informations correctes rappelées en fonction de la consigne



Afin de comparer les performances de rappel en fonction de la consigne de rappel : RL ou RVC, lorsque les conditions d'application des tests paramétriques étaient validées, nous avons réalisé des ANOVA, lorsqu'elles ne l'étaient pas, nous avons utilisé le test *U* de Mann Whitney.

### Tableau 6

Moyenne (et écart-type) des informations rappelées en fonction de la consigne reçue.

	RL ( <i>n</i> = 21)	RVC ( <i>n</i> = 21)
Total d'énoncés corrects	22.90 (9.04)*	33.67 (10.69)*
Total d'unités détaillées	11.48 (6.72)*	20.05 (10.62)*
Pourcentage d'unités détaillées	33.99% (12.37%)*	45.51% (17.73%)*
Taux de précision du rappel	81.56% (8.26%)*	87.35% (9.98%)*
Pourcentage de conversation rappelée	13.80% (5.44%)*	20.28% (6.44%)*

\*: Différence significative pour  $p < .05$

#### 4.3.4.1 Énoncés corrects

Nous avons commencé nos analyses en mesurant le nombre d'énoncés corrects contenus en moyenne dans les rappels de nos participants. Pour cela, nous avons pris en compte l'ensemble des unités d'informations contenues dans les catégories correspondant à des informations correctes (catégories de 1 à 8). Nous avons ainsi mesuré un effet positif de notre manipulation sur le nombre total d'énoncés corrects ( $U = 345.00$ ,  $p = .002$ ) contenus dans les rappels des participants ayant reçu la RVC ( $M = 33.67$ ,  $SD = 10.69$ ) par rapport à ceux ayant reçu la consigne de RL ( $M = 22.90$ ,  $SD = 9.04$ ). Nous avons ensuite mesuré le pourcentage de la conversation rappelée. Ce pourcentage est calculé en divisant le nombre total d'unités d'idées correctes rappelées (de la catégorie 1 à 8) par le nombre total d'unités d'idée présentes dans la conversation ( $n = 168$ ). En comparant les résultats obtenus selon les deux conditions, nous avons obtenu un effet significatif de notre manipulation,  $F(1,40) = 12.41$ ,  $MSE = 35.56$ ,  $p = .012$ ,  $\eta^2 = .24$ . Les participants ayant reçu la RVC ont rappelé un pourcentage de la conversation plus important ( $M = 20.28\%$ ,  $SD = 6.44\%$ ) que les participants ayant reçu la consigne RL ( $M = 13.80\%$ ,  $SD = 5.44\%$ ).

#### 4.3.4.2 Unités détaillées

Nous avons ensuite réalisé nos analyses en prenant en compte les unités détaillées. Nous voulions réaliser une MANOVA avec le type de consigne reçue comme variable intersujet (Rappel libre vs RVC) et la catégorie de l'unité d'idée rappelée comme variable dépendante à cinq modalités (Verbatim, Verbatim à la voix passive, Verbatim avec un mot différent, Verbatim à la voix passive avec un mot différent, Paraphrases avec mots clés), mais comme la normalité n'était pas obtenue, nous avons utilisé le  $U$  de Mann Whitney. Ainsi, nous avons mesuré un effet de notre manipulation sur le nombre total d'unités détaillées contenu dans le rappel des participants,  $U = 338.00$ ,  $p = .003$ ,  $\eta^2 = .21$ . Le rappel des participants ayant reçu la RVC contenait en moyenne plus d'unités détaillées ( $M = 20.05$ ,  $SD = 10.62$ ) que celui des participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M = 11.48$ ,  $SD = 6.72$ ).

En analysant plus précisément les différences entre chaque catégorie composant le groupement Unités détaillées, nous obtenons avec le  $U$  de Mann Whitney les résultats suivants : nous observons une différence significative pour les informations de type verbatim ( $U = 334.00, p = .003, \eta^2 = .21$ ) et pour les informations verbatim avec un mot différent ( $U = 328.00, p = .004, \eta^2 = .20$ ). Les participants ayant reçu la RVC rappellent à la fois plus d'informations verbatim ( $M_{RVC} = 3.52, SD_{RVC} = 4.95 ; M_{RL} = .95, SD_{RL} = 1.63$ ) et plus d'informations verbatim avec un mot différent ( $M_{RVC} = 3.67, SD_{RVC} = 4.95 ; M_{RL} = .71, SD_{RL} = 1.10$ ) que les participants ayant reçu la consigne de rappel libre. Nous n'avons trouvé aucun effet de notre manipulation pour les informations verbatim à la voix passive ( $U = 334.00, p = .052$ ), verbatim à la voix passive avec un mot différent ( $U = 294.00, p = .936$ ) ou pour les paraphrases avec mots clés ( $U = 256.00, p = .371$ ).

Enfin, nous avons mesuré la proportion d'unités détaillées contenues dans le rappel de nos participants. Nous avons trouvé un effet de notre manipulation sur le pourcentage d'Unités détaillées contenu dans leurs rappels,  $U = 338.00, p = .006, \eta^2 = .19$ . Ainsi, les participants ayant reçu la RVC rappellent une plus grande proportion d'Unités détaillées ( $M = 45.51\%, SD = 17.73\%$ ) que les participants ayant reçu la consigne RL ( $M = 33.99\%, SD = 12.37\%$ ).

**Informations restantes.** N'étant pas incluses dans un groupement de catégories, nous avons réalisé une ANOVA univariée sur le nombre total de paraphrases rappelées. Celle-ci a montré un effet significatif de notre manipulation,  $F(1,40) = 8.43, MSE = 9.83, p = .005, \eta^2 = .17$ . Le rappel des participants ayant reçu la RVC contenait en général plus de paraphrases ( $M = 8.67, SD = 3.58$ ) que celui des participants ayant reçu la consigne RL ( $M = 5.86, SD = 2.61$ ).

Nous n'avons mesuré aucun effet de notre manipulation sur les catégories les plus éloignées du pôle verbatim du continuum, à savoir les catégories *Paraphrases avec informations manquantes* et *Résumé* (catégories 7 et 8)

#### 4.3.4.3 Erreurs

Compte tenu de leur faible nombre et afin de faciliter nos analyses, nous avons regroupé les



trois catégories représentant des informations erronées entre elles. En réalisant une ANOVA sur ces données, nous n'avons obtenu aucun effet de notre manipulation sur le nombre d'erreurs contenues dans les rappels de nos participants,  $F(1,40) = .064, p = .452$ .

#### 4.3.4.4 Taux de précision

Le taux de précision a ici été mesuré en prenant le nombre total d'unités d'idées correctes rappelées, donc la somme des résultats obtenus dans les catégories 1 à 8, et en le divisant par le nombre total d'unités d'idées rappelées. Le  $U$  de Mann Whitney réalisé sur ces résultats montre une différence significative entre les deux modalités de notre variable indépendante,  $U = 319.50, p = .013, \eta^2 = .15$ . Le taux de précision du rappel des participants ayant reçu la RVC est en effet plus important ( $M = 87.35\%, SD = 9.98\%$ ) que celui des participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M = 81.56\%, SD = 8.26\%$ ).

Notons que pour chacune des variables, nous n'avons trouvé aucun effet de l'âge ou du genre du participant sur les performances.

#### 4.3.5 Discussion

Le but de cette étude était de tester l'effet d'une consigne spécifique ayant pour but d'amener les participants à se concentrer sur le verbatim d'une conversation entendue sur la qualité et la quantité d'informations obtenues lors d'une tâche de rappel. Nous espérons, à travers cette étude, répliquer les résultats précédemment obtenus grâce à l'utilisation de la RVC.

Lorsque nous observons l'histogramme représentant la distribution de nos résultats, nous pouvons voir que pour les catégories les plus proches de l'extrémité verbatim de notre continuum, la RVC est supérieure. Ces résultats ont été également mesurés via des tests statistiques comme décrits précédemment. En effet, nous avons trouvé un effet important ( $\eta^2 = .21$ ) de notre consigne sur le total de ce que nous avons appelé les Unités détaillées, c'est-à-dire les unités contenant des informations

verbatim. Les participants ayant reçu la RVC rappellent en moyenne 8.57 informations codées comme Unités détaillées que les participants ayant reçu la consigne de rappel libre. Plus précisément, l'utilisation de notre consigne spécifique a eu un effet important sur les informations verbatim ( $\eta^2 = .21$ ), verbatim avec un mot différent ( $\eta^2 = .20$ ) et un effet moyen sur les informations verbatim à la voix passive ( $\eta^2 = .09$ ). De plus, le rappel des participants ayant reçu la RVC est constitué d'une plus grande proportion d'informations contenant des éléments verbatim ( $M = 45.51\%$ ) que celui des participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M = 33.99\%$ ). Ces résultats semblent aller dans le sens de nos hypothèses, à savoir que l'utilisation de la RVC amène des rappels contenant plus d'informations verbatim et en moyenne des informations plus proches du pôle verbatim du continuum. Les résultats concernant les informations verbatim sont congruents avec ceux de notre première étude.

Nous avons observé un résultat allant à l'encontre d'une de nos hypothèses. En effet, nous avons mesuré un effet positif important ( $\eta^2 = .17$ ) de notre manipulation sur le nombre de paraphrases fournies. Nous considérons ces informations comme étant issues de la trace mnésique gist. Ainsi, dans cette étude, la RVC a amené les témoins à rappeler plus d'éléments gist. Ce résultat n'est pas congruent avec ceux obtenus lors de la première étude. Ayant eu un effet positif sur les informations issues de la trace mnésique verbatim ainsi que sur les paraphrases, il est normal d'observer également un effet positif important ( $\eta^2 = .24$ ) de notre manipulation sur le nombre total d'énoncés corrects fournis par les participants. Ainsi, conformément à notre hypothèse, l'utilisation de la RVC permet d'obtenir plus d'informations correctes que l'utilisation de la consigne RL. Plus précisément, les participants ayant reçu la RVC rappellent en moyenne 10.77 informations correctes supplémentaires que les participants ayant reçu la consigne RL.

Enfin, notons que, conformément à notre hypothèse, notre manipulation n'a eu aucun effet sur le nombre d'erreurs produites par nos participants. Ainsi, l'utilisation de la RVC n'amène pas les participants à rappeler plus d'informations incorrectes. Nous pouvons également pointer du doigt un résultat congruent avec les études précédentes réalisées sur le rappel de conversation. Bien que la RVC semble amener les participants à rappeler plus d'informations verbatim, la vaste majorité des

informations restent des informations gist. Conformément aux résultats des études précédentes (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987) et à la TTF (Reyna & Brainerd, 1995), les témoins utilisent quand même principalement des informations de type gist pour rappeler une conversation. Cependant, ces effets positifs de la RVC semblent montrer que les informations verbatim sont quand même présentes en mémoire et récupérables à travers une procédure spécifique. Ces résultats sont congruents avec les études de Campos et Alonso-Quecuty (2008), Clarke et al. (2013) et Prescott et al. (2011) réalisées avec l'entretien cognitif et l'étude de Hope et al. (2019) réalisée avec la technique de la frise chronologique, et montrent l'intérêt d'utiliser des techniques de recueil de témoignages spécifiques.

À travers cette seconde étude, nous avons réussi à répliquer les résultats de la première étude. En effet, l'utilisation de la RVC amène les participants à produire un rappel contenant plus d'informations verbatim qu'avec l'utilisation de la consigne RL. De plus, à travers cette étude, nous avons également pu mesurer un effet positif de notre manipulation sur des informations n'appartenant pas à la trace mnésique verbatim. Ainsi, les résultats de cette seconde étude semblent confirmer l'effet positif de la RVC sur la précision du rappel des participants, et ajoutent également un effet sur la quantité d'informations rappelées sans impacter le nombre d'erreurs produites. Recevoir la RVC semble donc permettre au témoin d'améliorer à la fois la qualité ainsi que la quantité des informations rappelées.

#### **4.3.6 Expérience 2b : la RVC et le rappel à l'oral en visioconférence**

##### **4.3.6.1 Préambule**

La procédure de recherche de cette expérience a reçu un avis favorable du comité d'éthique des recherches en sciences comportementales de l'Université de Lille le 23 juillet 2019. Puis, à cause de la crise sanitaire, nous avons dû modifier le protocole expérimental pour réaliser cette étude en visioconférence. Après soumission d'un avenant justifiant cette modification, nous avons reçu un avis favorable du comité d'éthique des recherches en sciences comportementales de l'Université de Lille

le 21 septembre 2020.<sup>3</sup>

#### 4.3.6.2 Différences méthodologiques avec l'étude 2a

Le but principal de cette seconde étude était de continuer l'exploration et l'approfondissement des questions de recherches posées dans la première étude. Ainsi, le but était toujours de comparer les résultats obtenus lors d'une tâche de rappel de conversation pour des participants ayant reçu une consigne de rappel libre ou une RVC. Beaucoup d'éléments méthodologiques de la première étude ont donc été réutilisés dans cette seconde étude. Néanmoins, dans un souci de validité écologique, nous avons également fait des modifications que nous allons présenter dans la suite de cette partie.

*Conditions de passation.* Les deux premières études étaient réalisées en passations collectives. Bien que l'utilisation du SAI (Gabbert et al., 2009 ; pour une méta-analyse voir Pfeil, 2018) permette aux professionnels de recueillir plusieurs témoignages en même temps lorsque cela est nécessaire, cela ne remplace pas l'entretien face à face. Les officiers de police sont souvent amenés à recevoir les témoins et à recueillir leurs témoignages seuls. Il nous paraît donc nécessaire d'évaluer l'effet de notre procédure également dans cette situation. Ainsi, nous avons décidé de réaliser cette troisième étude utilisant la RVC pour améliorer le rappel de conversation en situation duel. Les participants visionnent donc la conversation cible seuls et effectuent leur rappel également seuls face à l'expérimentateur

*Utilisation de la visioconférence.* Une autre particularité de cette expérimentation est l'utilisation de la visioconférence afin de réaliser nos passations. En effet, que ce soit le visionnage de la conversation cible ou la phase de rappel, tout sera fait en utilisant la visioconférence.

Une des problématiques principales liées au recueil de témoignages en général, et plus particulièrement au recueil du verbatim d'une conversation, est le délai entre le moment où le témoin est confronté à la conversation et le moment où il est interrogé et son témoignage recueilli. Nous

---

<sup>3</sup>Référence comité d'éthique: 2020-434-S85

savons que la mémoire et particulièrement la trace mnésique verbatim d'un événement se dégrade très rapidement dans le temps (Brainerd & Reyna, 2002, 2004 ; Reyna & Brainerd, 1995). Ainsi, plus le délai précédemment mentionné sera long, moins il sera possible d'obtenir de détails concernant l'événement cible. Ainsi, un bon moyen d'améliorer le témoignage des participants sans même parler de stratégies d'interrogatoires serait de recueillir leur récit instantanément après que l'événement se soit produit. Évidemment, cela est impossible. Néanmoins, il serait intéressant à notre sens de réfléchir à la réduction de ce délai.

Partant de ce constat, nous pensons que certaines nouvelles technologies pourraient nous permettre de résoudre en partie ce problème. Le développement, accéléré par la crise sanitaire, des plateformes permettant de réaliser des visioconférences nous paraît être une piste qui mérite d'être explorée. La réalisation d'un entretien avec un témoin via la visioconférence permettrait certainement de recueillir les témoignages plus rapidement. En France, depuis 2018, il est possible de déposer une plainte en ligne. Durant cette déposition, un certain nombre de questions relatives à l'événement sont posées soit par un système informatique, soit par un agent de police. Cette possibilité est à notre sens une bonne chose pour la rapidité de la collecte des témoignages. Ainsi, il serait intéressant de continuer à développer cette approche, notamment en y incorporant l'utilisation de la visioconférence.

Certaines études ont déjà été réalisées en utilisant les environnements virtuels afin de recueillir des témoignages. Certaines études montrent que l'entretien réalisé à distance (via Skype) permet de recueillir des témoignages contenant plus d'informations relatives à l'événement qu'un entretien réalisé en face à face (Nash et al., 2014). Les témoignages de participants ayant rappelé des faits via un environnement virtuel ont été mesurés comme contenant plus d'informations, moins d'erreurs et comme ayant une précision plus importante (Taylor & Dando, 2018). Cet effet positif de l'utilisation d'avatars et/ou d'environnement virtuels a également été mesuré sur le témoignage des enfants atteints de troubles du spectre autistique (Hsu & Teoh, 2017). Ainsi, ces études semblent montrer l'intérêt de l'utilisation de nouvelles technologies dans le recueil de témoignages.

*Méthode de recueil du témoignage.* Une autre modification dans notre protocole expérimental concerne la méthode de recueil du témoignage. Bien qu'en France le recueil de témoignages à l'écrit commence à se développer, notamment à travers la mise en place de la possibilité de déposer une préplainte en ligne possible depuis 2018, la majorité des récits d'événements se font à l'oral. L'enquêteur demande au témoin de donner sa version des faits et celui-ci l'explique à l'oral, pendant que l'enquêteur écrit et enregistre le récit. Ainsi, toujours dans le but d'effectuer des recherches comparables avec une situation du terrain, nous avons décidé de recueillir les témoignages de manière orale dans cette étude. De plus, il n'y a pas de consensus concernant les différences de résultats obtenus en fonction de la modalité de rappel. Là où certaines études montrent que le rappel écrit améliore la qualité du rappel (Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987), d'autres montrent que c'est à l'inverse l'utilisation d'un rappel orale qui améliore la qualité du rappel (Horowitz & Newman, 1964 ; Newman & Horowitz, 1965).

*Utilisation d'une seconde phase de rappel.* Pour cette seconde procédure expérimentale, nous avons décidé d'ajouter une seconde phase de rappel. Comme nous l'avons discutée rapidement, bien que les résultats semblent montrer une amélioration du témoignage grâce à l'usage de la RVC, la plus grande partie des détails issus de la conversation cible ne sont pas rappelés. C'est dans ce sens que nous avons décidé d'ajouter une seconde phase de rappel. Basé sur l'un des fondements théoriques de l'entretien cognitif (Fisher & Geiselman, 1992), selon lequel l'information mémorisée peut être accédée à travers plusieurs signaux de recherche différents (Geiselman et al., 1984). Nous pensons que l'ajout d'une seconde phase de rappel sera bénéfique pour la quantité et la qualité d'informations fournies par le témoin. La procédure expérimentale utilisée dans cette étude contient donc une première phase de rappel pendant laquelle le sujet reçoit soit la consigne de rappel libre, soit la RVC, puis une seconde phase durant laquelle il reçoit également l'une ou l'autre de ces consignes. Nous faisons tout d'abord l'hypothèse que lorsque le témoin reçoit deux consignes différentes, dans un sens ou dans l'autre, le changement de chemin d'accès par lequel le souvenir de la conversation cible sera abordé mènera le témoin à rapporter plus d'éléments que lorsque les deux consignes sont similaires.

De plus, selon les concepts d'interférences liées au rappel et de force de la mémoire (*memory strength*) définis dans la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 1993 ; Brainerd et al., 1994 ; Reyna & Brainerd, 1995), lors d'une tâche de rappel, les éléments les plus difficiles à rappeler issus de la trace mnésique verbatim ont plus de chance d'être présentés au début, avant l'effet de l'interférence (*Hard priority*, Brainerd et al., 1994). Après avoir eu accès aux éléments les plus solides, clairs et précis, le témoin rappelle les éléments les plus flous, les informations de la trace mnésique gist n'étant pas sensibles à l'interférence (*Overall non-monotonicity*, Brainerd, Olney et al., 1993 ; Brainerd, Reyna, et al., 1993). Ainsi, selon ces éléments de la TTF, nous posons l'hypothèse que nous obtiendrons les meilleurs résultats lorsque les témoins recevront en premier la RVC, censée favoriser le rappel d'éléments verbatim, puis la consigne de rappel libre en second, censée favoriser le rappel d'éléments gist.

Pour résumer, nous posons principalement l'hypothèse selon laquelle nous retrouverons des résultats congruents avec ceux de la première étude. Lors de la première phase de rappel, les témoins ayant reçu la RVC rappelleront plus d'éléments issus de la conversation cible et ceux-ci seront en moyenne plus proches de la conversation cible. Nous posons également l'hypothèse, congruente aux travaux réalisés sur l'entretien cognitif, que l'utilisation d'un second rappel permettra d'obtenir plus d'informations que l'utilisation d'un second rappel. Enfin, selon les principes de la TTF, nous posons l'hypothèse que l'utilisation d'une RVC puis d'une consigne RL amènera les meilleurs résultats.

#### **4.3.6.3 Plan expérimental**

Nous avons utilisé un plan expérimental à quatre facteurs intersujets avec le type d'entretien reçu en variable indépendante à quatre modalités, en fonction des consignes reçues en premier rappel et en second rappel : RL puis RL, RL puis RVC, RVC puis RL ou RVC puis RVC.

#### **4.3.6.4 Participants**

Nous avons utilisé le logiciel G\*Power (Faul et al., 2007 ; Faul et al., 2009) afin de déterminer le nombre de participants dont nous avons besoin pour mesurer des effets moyens. Nous avons donc

recruté 108 participants de 18 ans à 39 ans ( $M = 20.13$ ,  $SD = 2.40$ ), parmi ces participants, nous avons 92 femmes et 16 hommes. Nous avons recruté ces participants via une annonce relative à une UE spécifique pour laquelle les étudiants devaient réaliser une expérience.

#### **4.3.6.5 Matériel**

Le matériel que nous avons utilisé pour cette seconde expérimentation est sensiblement le même. Nous avons repris la vidéo utilisée dans l'expérience 2a, pour une description du contenu de la vidéo voir précédemment. Nous avons également repris les formulations des deux consignes RVC et de rappel libre en les adaptant à la procédure contenant deux rappels.

##### ***Consignes 1<sup>er</sup> rappel***

Consigne de Rappel Libre (RL). « Vous avez été témoin auditivement et visuellement d'une conversation. Je vais vous demander de faire le récit (à l'oral) de cette conversation en étant le plus précis et le plus complet possible. L'objectif est d'avoir le maximum d'informations. »

Consigne de Rappel Verbatim des Conversations (RVC). « Vous avez été témoin auditivement et visuellement d'une conversation. Je vais vous demander de faire le récit (à l'oral) de cette conversation en étant le plus précis et le plus complet possible. L'objectif est d'avoir le maximum d'informations. Chaque fois que possible, rapportez les dialogues en essayant de rappeler mot pour mot ce que les personnes ont dit. »

##### ***Consignes 2<sup>e</sup> rappel***

Consigne RL. « Vous m'avez déjà donné un certain nombre de détails. Cela va peut-être vous paraître curieux, mais je vais vous demander de me raconter une seconde fois cette conversation. En effet, les études montrent que raconter une seconde fois un événement dont on a été témoin est très efficace pour obtenir plus d'informations. Aussi, je vais vous demander de me faire le récit de cette conversation en étant toujours le plus précis et le plus complet possible. L'objectif est toujours d'avoir le maximum d'informations. N'hésitez pas à vous répéter, cela fait partie de la technique. »



Consigne RVC. « Vous m’avez déjà donné un certain nombre de détails. Cela va peut-être vous paraître curieux, mais je vais vous demander de me raconter une seconde fois cette conversation. En effet, les études montrent que raconter une seconde fois un événement dont on a été témoin est très efficace pour obtenir plus d’informations. Aussi, je vais vous demander de me faire le récit de cette conversation en étant toujours le plus précis et le plus complet possible. L’objectif est toujours d’avoir le maximum d’informations. Chaque fois que possible, rapportez les dialogues en essayant de rappeler mot pour mot ce que les personnes ont dit. N’hésitez pas à vous répéter, cela fait partie de la technique. »

Nous avons réalisé les passations en visioconférence. Pour enregistrer l’entretien avec les participants, nous avons utilisé le logiciel d’enregistrement vocal Audacity.

#### **4.3.6.6 Procédure**

Pour réaliser cette étude, les participants devaient tout d’abord nous contacter par mail afin de nous faire part de leur intérêt pour notre expérimentation. Nous leur avons ensuite envoyé une lettre d’information présentant rapidement l’étude comme une étude sur les relations interpersonnelles, ainsi qu’un formulaire de consentement s’ils voulaient continuer à participer. Un rendez-vous était alors fixé puis un lien de visioconférence était envoyé. Le jour de la passation, l’expérimentateur commençait par vérifier si le formulaire de consentement était bien envoyé et si le participant désirait toujours participer. Ensuite, il s’assurait que le sujet entendait bien et qu’il n’y avait pas de distractions autour de lui. Une fois cela fait, l’expérimentateur diffusait la vidéo. Le participant la voyait donc sur son écran et l’entendait à travers ses écouteurs. À la fin de la vidéo, le participant devait réaliser une tâche distractive de 15 minutes. Cette tâche était découpée en deux phases. Tout d’abord 10 minutes d’anagrammes : nous diffusions une liste de mots à partir de laquelle le sujet devait réaliser le plus d’anagrammes possible en 10 minutes. Puis, nous leur diffusions une liste d’opérations mathématiques : pendant cinq minutes, les participants devaient en réaliser le plus possible. Après ces 15 minutes, la tâche de rappel commençait. Nous prévenions le sujet qu’à partir de maintenant la conversation était enregistrée. À partir du moment où celui-ci confirmait qu’il était prêt,

l'expérimentateur lançait l'enregistrement audio sur le logiciel Audacity et donnait la première consigne de rappel. L'expérimentateur laissait au participant autant de temps que nécessaire pour effectuer son premier rappel. Une fois celui-ci terminé, l'expérimentateur donnait la seconde consigne, relative au second rappel. Dès que le sujet disait avoir fini son second rappel, l'enregistrement vocal était coupé. La passation se terminait avec des questions d'ordre démographiques (âge, genre, langue maternelle), puis des questions relatives à leur expérience de vie concernant le cambriolage et/ou la discussion criminelle. Une participante avait été cambriolée la semaine précédant sa passation et avait été interrogée par la police peu de temps après. Cette participante était donc très attentive aux détails de la vidéo et savait du fait de son expérience quels éléments privilégier pendant le rappel. Nous avons décidé d'enlever cette participante de nos analyses statistiques. Une fois la passation terminée, l'expérimentateur devait retranscrire l'enregistrement des deux phases de rappel du participant à l'écrit sur un document Word.

#### **4.3.6.7 Méthode de cotation**

La méthode de cotation utilisée dans cette étude est la même que celle utilisée dans l'expérience 2a (voir p. 90-94 pour une explication théorique et le tableau 5 pour une description précise des catégories utilisées).

### **4.3.7 Résultats**

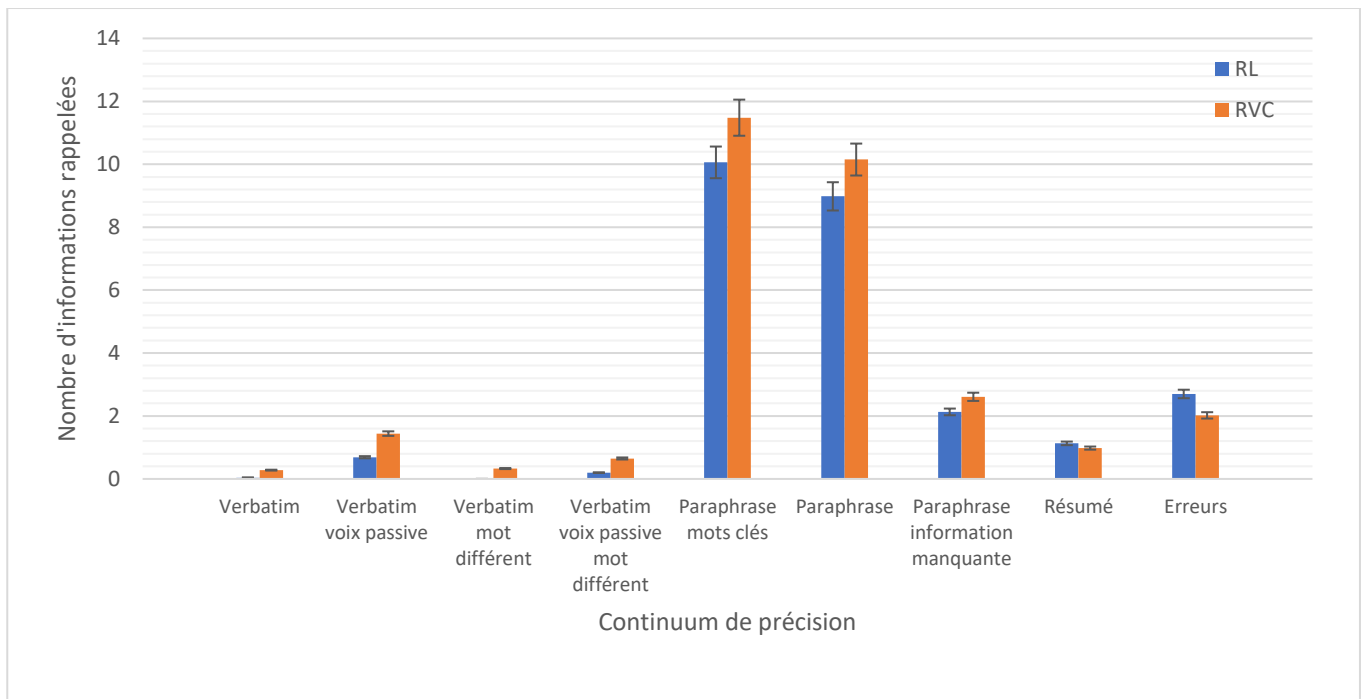
Notons que pour le premier, le second rappel ainsi que la somme des deux, aucun effet de l'âge ni du genre n'a été mesuré.

#### **4.3.7.1 Premier rappel**

La distribution des résultats obtenus lors de la première phase de rappel en fonction de la consigne reçue est représentée par l'histogramme 3.

### Histogramme 3

Nombre d'informations rappelées lors de la première phase de rappel en fonction de la consigne



À l'instar de ce que nous avons fait pour présenter les résultats de la seconde étude, nous avons mesuré le nombre total d'unités détaillées (Catégories 1 à 5) ainsi que la proportion que cela représentait dans le rappel. Nous avons également mesuré le nombre total d'énoncés corrects présentés. Enfin, nous avons mesuré le taux de précision du rappel de nos participants. Cet indice a été calculé en mesurant la proportion d'informations correctes contenues dans le rappel. Les résultats de ces indices sont contenus dans le tableau 7.

Unité d'idées correctes : La normalité de distribution des résultats de nos différentes variables n'étant pas retrouvée, nous utilisons le test de Mann Whitney afin de réaliser nos comparaisons. Nous pouvons noter tout d'abord un effet de notre consigne sur le nombre d'énoncés corrects rappelés par les participants lors du premier rappel,  $U = 1778.00, p = .049$ . Les participants ayant reçu la RVC ( $M = 27.93, SD = 12.52$ ) rappellent en moyenne plus d'énoncés corrects que les participants ayant reçu la RL ( $M = 23.22, SD = 13.86$ ). Nous trouvons un effet de notre manipulation sur le nombre d'informations verbatim,  $U = 1619.50, p = .029$ , sur le nombre d'informations verbatim rappelées à

la voix passive,  $U = 1738.50$ ,  $p = .048$  ainsi que sur le nombre d'informations verbatim avec un mot différent,  $U = 1566.00$ ,  $p = .043$ . Ainsi, les rappels des participants ayant reçu la RVC contiennent plus d'informations verbatim ( $M = .28$ ,  $SD = .86$ ), verbatim à la voix passive ( $M = 1.44$ ,  $SD = 2.19$ ) et verbatim avec un mot différent ( $M = .33$ ,  $SD = 1.85$ ) que ceux des participants ayant reçu la RL ( $M = .04$ ,  $SD = .27$ ;  $M = .69$ ,  $SD = 1.40$ ;  $M = .00$ ,  $SD = .00$ ).

En revanche, nous n'avons pas trouvé de différences significatives pour les catégories correspondantes aux informations verbatim avec un mot différent rappelées à la voix passive, aux paraphrases avec mots clés, aux paraphrases, aux paraphrases avec une perte d'information ou aux résumés. Nous obtenons un effet significatif de notre consigne sur le total d'Unités détaillées dans les rappels des participants,  $U = 1808.50$ ,  $p = .031$ . Ainsi, le rappel des participants ayant reçu la RVC ( $M = 14.19$ ,  $SD = 7.78$ ) contient en moyenne plus d'Unités détaillées que le rappel des participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M = 10.98$ ,  $SD = 8.16$ ). La proportion d'Unités détaillées contenue dans le rappel ( $U = 1778.50$ ,  $p = .049$ ) est également plus importante chez les participants ayant reçu la RVC ( $M = 49.22\%$ ,  $SD = 13.87\%$ ) que chez les participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M = 41.55\%$ ,  $SD = 18.90\%$ ).

## Tableau 7

*Moyenne (et écart-type) des informations rappelées par les participants en fonction de la consigne reçue.*

	RL ( $n = 54$ )	RVC ( $n = 54$ )
Total énoncés corrects	23.22 (13.86)*	27.93 (12.52)*
Total Unités Détaillées	10.98 (8.16)*	14.19 (7.78)*
Pourcentage Unités détaillées	41.55% (18.90%)*	49.22% (13.87%)*
Taux d'exactitude des rappels	88.99% (8.44%)*	92.77% (5.87%)*

\* : différence significative pour  $p < .05$

Unité d'idées incorrectes : Nous ne mesurons aucune différence significative sur le nombre

total d'informations erronées contenues dans les rappels des participants en fonction de la consigne reçue,  $U = 1199.00$ ,  $p = .105$ . Nous n'obtenons de différences significatives ni pour les élaborations ( $U = 1535.50$ ,  $p = .625$ ), ni pour les interprétations ( $U = 1607.50$ ,  $p = .266$ ), ni pour les affabulations ( $U = 1438.50$ ,  $p = .893$ ).

Taux d'exactitude : Le taux d'exactitude est obtenu en divisant le nombre total d'unités d'idées correctes rappelées par le nombre total d'unités d'idées rappelées. Nous mesurons une différence significative entre le taux d'exactitude des participants ayant reçu la RVC et ceux ayant reçu la consigne de rappel libre,  $U = 1833.00$ ,  $p = .021$ . Le rappel des participants ayant reçu la RVC à un taux d'exactitude plus élevé ( $M = 92.77\%$ ,  $SD = 5.87\%$ ) que le rappel des participants ayant reçu la consigne de rappel libre ( $M = 88.99\%$ ,  $SD = 8.44\%$ )

#### 4.3.7.2 Second rappel

Afin de mesurer et d'évaluer les apports de nos différentes procédures, nous avons réalisé nos analyses statistiques sur les informations nouvelles suscitées par la seconde phase de rappel. Les chiffres contenus dans le tableau 8 ci-dessous correspondent aux nombres d'informations présentes dans le second rappel qui ne l'étaient pas lors du premier. Nous avons ensuite comparé ces chiffres en fonction du protocole reçu. La normalité n'étant pas retrouvée pour nos variables, nous avons utilisé le test non paramétrique de Kruskal-Wallis afin de comparer nos quatre groupes expérimentaux.

Nouvelles informations : Ce test nous a permis de mettre en évidence trois différences significatives entre nos groupes. Tout d'abord sur le nombre total de nouveaux énoncés corrects contenus dans les rappels de nos participants,  $KW = 12.79$ ,  $p = .005$ . Ensuite sur le nombre de nouvelles informations verbatim ( $KW = 8.93$ ,  $p = .030$ ) et de nouvelles paraphrases produites lors du second rappel ( $KW = 13.85$ ,  $p = .003$ ). Afin d'étudier ces différences de manière plus précise, nous avons effectué une analyse de contraste.

Concernant le nombre total de nouvelles informations correctes, celle-ci met en évidence des différences significatives entre les groupes RL+RL et RL+RVC ( $t(104) = -3.59$ ,  $p < .001$ ) ainsi que

le groupe RVC+RVC ( $t(104) = -2.36, p = .023$ ). L'analyse de contraste a également mis en évidence une différence significative entre les groupes RL+RVC et RVC+RL ( $t(104) = 3.01, p = .005$ ). Nous avons également mesuré une différence significative entre les groupes ayant reçu une consigne RL en second rappel et les groupes ayant reçu une RVC ( $t(104) = -3.78, p < .001$ ).

Concernant le nombre de nouvelles informations verbatim, l'analyse de contraste met en évidence une différence significative entre les groupes RL+RVC et RVC+RL ( $t(104) = 2.43, p = .022$ ). Ainsi, les participants dans la condition RL+RVC produisent plus de nouvelles informations verbatim que les participants RVC+RL. Ce résultat est tout à fait logique puisque dans la condition RL+RVC les informations verbatim n'étaient au préalable pas demandées alors qu'elles l'étaient dans la condition RVC+RL.

**Tableau 8**

*Moyenne (et écarts-types) des nouvelles informations suscitées par le second rappel en fonction de la condition expérimentale.*

	RL + RL (n = 27)	RL + RVC (n = 27)	RVC + RL (n = 27)	RVC + RVC (n = 27)
Total nouveaux énoncés corrects	7.00 (4.93)*	13.19 (7.47)*	8.33 (3.81)*	11.11 (7.58)*
Verbatim	.04 (.19)*	.19 (.40)*	.00 (.00)*	.04 (.19)*
Verbatim à la voix passive	.07 (.27)	.63 (.97)	.41 (.84)	.52 (1.12)
Verbatim avec un mot différent	.00 (.00)	.37 (1.04)	.07 (.27)	.15 (.46)
Verbatim à la voix passive avec un mot différent	.07 (.27)	.63 (.97)	.41 (.84)	.52 (1.12)
Paraphrase avec mots clés	2.78 (2.68)	3.70 (2.89)	2.74 (2.23)	3.26 (2.30)
Paraphrase	2.89 (2.68)*	5.96 (3.62)*	3.41 (1.99)*	5.41 (4.32)*
Paraphrase avec une perte d'info	.78 (1.15)	1.59 (1.45)	1.11 (1.15)	1.11 (1.31)
Résumé	.37 (.49)	.26 (.53)	.44 (.89)	.41 (.64)
Erreur	1.22 (1.28)	1.37 (1.21)	1.07 (1.11)	.70 (.87)

\* : différence significative à  $p < .05$

Enfin, l'analyse de contraste nous permet de mettre en évidence les différences significatives suivantes concernant le nombre de nouvelles paraphrases contenues dans les rappels de nos participants. Nous observons tout d'abord une différence entre le groupe RL+RL et les groupes RL+RVC ( $t(104) = -3.55, p = .001$ ) et RVC+RVC ( $t(104) = -2.58, p = .013$ ). Nous observons ensuite des différences significatives entre le groupe RVC+RL et les groupes RL+RVC ( $t(104) = 3.22, p$

= .003) et RVC+RVC ( $t(104) = -2.19, p = .035$ ). Ainsi, lors du second rappel, les procédures RL+RVC ( $M = 5.96, SD = 3.62$ ) et RVC+RVC ( $M = 5.41, SD = 4.32$ ) suscitent plus de nouvelles paraphrases que les procédures RL+RL ( $M = 2.89, SD = 2.68$ ) ou RVC+RL ( $M = 3.41, SD = 1.99$ ). Utiliser la RVC lors du second rappel semble donc permettre d'obtenir plus de nouvelles paraphrases, et ce, peu importe si la première consigne de rappel était une consigne RL ou RVC.

Aucune différence significative supplémentaire n'a été mesurée. Ainsi, lors du second rappel, nos manipulations n'ont eu aucun effet sur les catégories d'informations non mentionnées précédemment. Nos manipulations n'ont pas non plus eu d'effet significatif sur le nombre d'erreurs produites par les participants lors du second rappel.

#### **4.3.7.3 Performances sur l'ensemble de l'entretien**

Pour finir d'analyser les résultats de cette étude, nous avons décidé de prendre en compte les deux phases de rappel dans leur ensemble. Pour ce faire, nous avons considéré l'ensemble des énoncés uniques contenus dans les deux phases de rappel. Nous n'avons pas pris en compte les informations répétées. Les résultats de ces analyses, présentées dans l'histogramme 4, correspondent donc à la somme des informations du premier rappel et des nouvelles informations contenues dans le second rappel.

La normalité de distribution de nos variables n'étant pas retrouvée, nous avons réalisé les mêmes analyses statistiques qu'auparavant avec le test non paramétrique de Kruskal-Wallis.

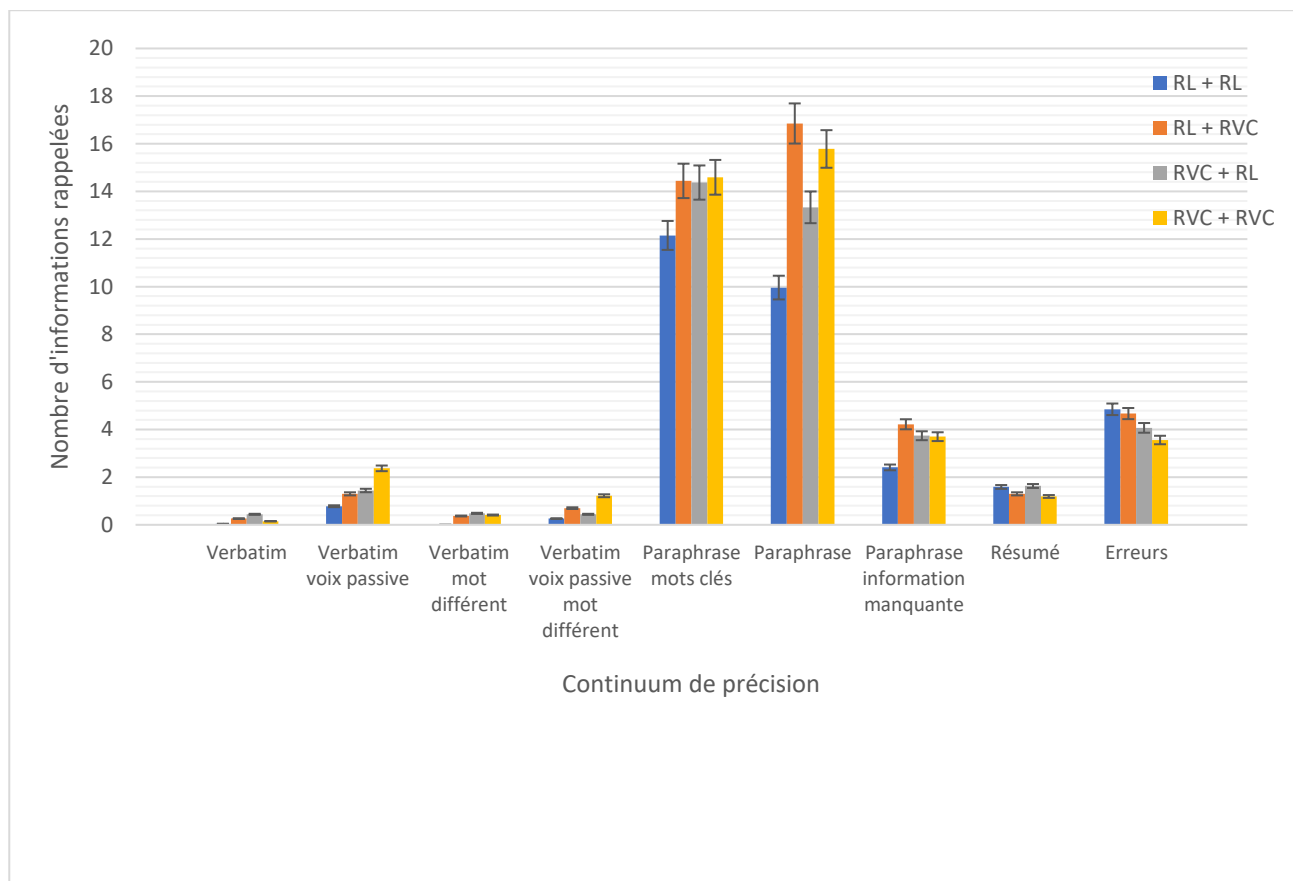
*Nombre d'informations uniques dans chaque catégorie.* Ce test nous a permis de mettre en évidence une différence significative entre nos groupes expérimentaux concernant le nombre de paraphrases ( $KW = 12.92, p = .005$ ). L'analyse de contraste suivante montre une différence significative entre la condition RL+RL et les conditions RL+RVC ( $t(104) = -3.34, p = .002$ ) et RVC+RVC ( $t(104) = -2.81, p = .007$ ). Ces deux procédures amènent donc des récits contenant au total plus de paraphrases que la condition contrôle RL+RL. Aucune différence significative n'a été



mesurée sur les autres catégories d'informations. Nous n'avons pas mesuré non plus de différences significatives sur le nombre d'erreurs totales contenues dans les deux phases de rappel de nos participants.

#### Histogramme 4

*Nombre d'informations contenues dans l'ensemble des rappels en fonction de la condition expérimentale*



*Nombre total d'informations uniques.* Enfin, afin de mesurer l'impact général de nos procédures sur la quantité et la qualité des informations rappelées par nos participants lors des deux phases de rappel, nous avons mesuré le nombre total d'énoncés corrects uniques et le nombre total d'unités détaillées contenues dans les rappels. Enfin, nous avons mesuré le taux d'exactitude de l'ensemble des rappels. Les résultats obtenus sont contenus dans le tableau 9.

**Tableau 9**

*Moyenne (et écarts-types) du nombre total d'énoncés uniques contenus dans les rappels des participants en fonction de la condition expérimentale.*

	RL+RL ( <i>n</i> = 27)	RL+RVC ( <i>n</i> = 27)	RVC+RL ( <i>n</i> = 27)	RVC+RVC ( <i>n</i> = 27)
Total énoncés corrects	27.19 (16.05)*	39.44 (19.51)*	35.89 (14.62)*	39.41 (17.66)*
Total Unités Détaillées	13.22 (10.10)	17.07 (10.63)	17.19 (9.62)	18.74 (9.33)
Pourcentage Unités détaillées	44.22% (16.39%)	41.35% (9.61%)	46.04% (14.44%)	47.28% (9.71%)
Total énoncés incorrects	4.85 (3.78)	4.67 (4.01)	4.07 (3.00)	3.56 (3.23)
Taux d'exactitude des rappels	83.96% (11.52%)*	89.06% (10.09%)*	89.80% (6.53%)*	92.15% (5.67%)*

\* : différence significative pour  $p < .05$

Le test non paramétrique de Kruskal-Wallis met en évidence des différences significatives concernant le total d'énoncés corrects ( $KW = 9.10, p = .028$ ) contenu dans le récit. L'analyse de contraste met en évidence une différence significative entre la condition contrôle, RL+RL et les conditions expérimentales RL+RVC ( $t(104) = -2.52, p = .015$ ), RVC+RL ( $t(104) = -2.08, p = .042$ ) et RVC+RVC ( $t(104) = -2.66, p = .010$ ). Ainsi, ces résultats semblent montrer que l'utilisation d'une RVC lors d'au moins une phase de rappel permet aux participants de rappeler plus d'informations correctes.

**Nombre total d'erreurs uniques.** Le test de Kruskal-Wallis ne met pas en évidence d'effet de notre manipulation sur le nombre total d'erreurs contenues dans le récit de nos participants,  $KW = 2.02, p = .569$ . Ces résultats semblent montrer que les différents protocoles n'ont pas d'effet sur les erreurs produites.

**Taux d'exactitude.** Le test de Kruskal-Wallis met également en évidence des différences concernant le taux d'exactitude des récits de nos participants ( $KW = 8.33, p = .040$ ). L'analyse de contraste met en évidence une différence significative entre la condition RL+RL et les conditions

RVC+RL ( $KW = -2.29, p = .027$ ) et RVC+RVC ( $KW = -3.32, p = .002$ ). Ces deux conditions suscitent donc des résultats plus exacts que la condition contrôle RL+RL.

#### 4.3.8 Discussion

À l'instar de la première étude présentée, le but de cette expérimentation était de tester l'utilisation d'une consigne de focalisation verbatim, la RVC, lors d'une tâche de rappel de conversation délictuelle. L'intérêt de cette seconde expérimentation se trouve dans l'utilisation d'une seconde phase de rappel censée améliorer le témoignage général obtenu.

Si l'on ne prend en compte que le premier rappel, l'on obtient des résultats congruents avec ceux de la première étude. Nous observons tout d'abord un effet positif de la RVC sur le nombre total d'énoncés corrects fournis par les participants. Les participants ayant reçu la RVC rapportent en moyenne 4.71 informations correctes supplémentaires. Plus précisément, nous mesurons un effet positif de notre manipulation sur le nombre d'informations contenant au moins une petite partie d'informations issues de la trace mnésique verbatim. En effet, à l'instar des résultats de la seconde étude, les participants ayant reçu la RVC rappellent en moyenne 3,21 d'Unités détaillées en plus que les participants recevant la consigne RL. Le contenu des rappels des participants ayant reçu la RVC lors de la première phase contient plus d'informations verbatim, verbatim à la voix passive et verbatim avec un mot différent. De plus, la proportion de celles-ci étant contenue dans les rappels est également plus importante pour les participants ayant reçu la RVC. Nous observons par ailleurs dans cette troisième étude un effet que nous n'avions pas mesuré lors de la première et la seconde étude : les participants ayant reçu la RVC produisent des rappels contenant moins d'erreurs que les participants ayant reçu la consigne de rappel libre. Ainsi, nous observons également un effet de notre manipulation sur le taux d'exactitude du récit des participants, avec une supériorité de ceux ayant reçu la RVC par rapport au RL.

Avec cette étude, nous avons essayé d'observer l'effet de l'ajout d'une seconde phase de rappel lors d'une tâche de rappel de conversation. À l'instar des travaux réalisés sur l'entretien

cognitif (Geiselman et al., 1986), nous avons fait l'hypothèse que l'utilisation d'une seconde phase de rappel permettra aux témoins d'améliorer leur rappel en général et ainsi de produire de nouvelles informations. Nos résultats confirment cette hypothèse puisqu'au minimum, l'ajout d'un second rappel permet aux participants de rappeler en moyenne 7.07 informations qu'ils n'avaient pas mentionnées lors de leur premier rappel. Nous avons ensuite comparé les effets de nos différentes manipulations. Tout d'abord, l'analyse des contrastes nous a permis de mettre en évidence le fait que les participants dans la condition RL puis RVC ( $M = 13.26$ ) et RVC puis RVC ( $M = 11.11$ ), rappellent en moyenne plus de nouvelles informations uniques lors du second rappel que les participants de la condition contrôle, RL puis RL ( $M = 7.07$ ). De plus, les participants ayant reçu la RL puis la RVC ( $M = 13.26$ ) fournissent, lors de leur second rappel, en moyenne plus de nouvelles informations que les participants ayant reçu la RVC puis la RL ( $M = 8.44$ ). Ainsi, les analyses de contrastes montrent que lorsque les participants reçoivent la RVC lors du second rappel, ceux-ci produisent plus de nouvelles informations que lorsque les participants reçoivent une consigne RL. Ces résultats sont congruents avec ceux obtenus lors de la seconde phase de rappel de notre première étude. Ces résultats s'observent que les participants reçoivent une consigne RL ou RVC lors de la première phase de rappel. De plus, les résultats montrent que l'utilisation de la RVC lors d'une seconde phase de rappel amène les participants à produire plus de paraphrases lors de cette seconde phase de rappel. Ces résultats sont congruents avec ceux de la seconde étude et montrent que l'utilisation de la RVC peut avoir un effet positif sur des informations de type gist.

Les analyses effectuées sur l'ensemble des informations correctes uniques fournies par nos participants lors des deux phases de rappel montrent l'intérêt de l'utilisation d'une RVC pour effectuer au moins l'un des deux rappels. En effet, les analyses de contrastes ont montré une différence significative entre l'ensemble de nos conditions expérimentales et la condition contrôle. La procédure RVC puis RL amène en moyenne 8.7 informations correctes supplémentaires, la procédure RVC puis RVC en moyenne 12.22 et la procédure RL puis RV en moyenne 12.25. Ces résultats sont congruents avec ceux de notre seconde étude et semblent montrer que l'utilisation d'une RVC lors d'une tâche

de rappel au minimum permet de recueillir des témoignages contenant plus d'informations correctes. Ces résultats confirment nos hypothèses. Ces résultats sont également conformes aux fondements théoriques de l'entretien cognitif montrant que la multiplication des stratégies de récupération mnésique permet d'obtenir plus de nouvelles informations (Geiselman et al., 1986).

Enfin, en regardant la teneur des deux phases de rappel de nos participants, nous n'avons pas observé de différence concernant le nombre d'unités détaillées total. Ces résultats ne confirment donc pas notre hypothèse et ne montrent pas l'intérêt de l'utilisation de la RVC pour récupérer plus d'informations contenant des éléments de la trace mnésique verbatim. Ces résultats vont à l'encontre de ceux observés lors de nos deux premières études et lors des mesures réalisées sur la première phase de rappel de cette troisième étude. Enfin, ces résultats vont à l'encontre de l'hypothèse de la TTF à propos de l'effet de l'utilisation d'une procédure spécifique aux informations verbatim (Brainerd & Reyna, 2004). Cependant, cette absence de résultats statistiquement significatifs pourrait potentiellement s'expliquer par la grande valeur des écarts-types mesurés pour l'ensemble de nos conditions expérimentales. Nous pensons que des études supplémentaires sont nécessaires afin d'éclaircir ce point.

Enfin, les résultats montrent que les procédures utilisées n'amènent pas les participants à produire plus d'erreurs. Le nombre d'erreurs et le taux d'exactitude des récits des participants ne varient pas. Ces résultats sont intéressants à prendre en compte dans une optique d'utilisation de la RVC sur le terrain.

Avant de passer à la discussion générale des études sur la RVC, nous avons décidé de réaliser une méta-analyse des résultats obtenus dans ces trois études. Dans cette partie suivante, nous présenterons les résultats de cette méta-analyse à la manière de Hope et al. (2019).

## 4.4 Méta-analyse

L'intérêt de cette méta-analyse sera d'essayer de quantifier l'effet de la RVC sur les différentes variables que nous avons prises en compte au cours de ces trois études. Afin de simplifier la réalisation de cette méta-analyse et d'avoir plus de données sur lesquelles la réaliser, nous avons décidé de prendre en compte séparément les résultats obtenus lors de la première phase de rappel, ceux obtenus lors de la deuxième phase de rappel et le nombre d'informations uniques contenues dans les deux rappels de la seconde étude réalisée sur la RVC.

Afin de mesurer l'effet de notre consigne sur nos variables, nous avons ainsi réalisé cette méta-analyse en utilisant l'approche à effets aléatoires (DerSimonian & Laird, 1986). Nous avons choisi cette approche à cause des variations méthodologiques entre les procédures de nos études et des différences de taille d'échantillons. Nous utiliserons ici le  $d$  de Cohen comme mesure de taille d'effet.

Ainsi, nous avons réalisé une méta-analyse en prenant en compte les variables relatives à la proximité des unités d'idées rappelées par nos participants avec la conversation cible dont ils ont été témoins. Pour cela, nous avons pris en compte les trois études que nous vous avons présentées au cours de cette partie expérimentale, ce qui correspond à cinq échantillons (1 pour l'étude 1, 1 pour l'étude 2a et 3 pour l'étude 2b). Notons tout de même que certaines variables ne sont pas prises en compte dans l'ensemble des cinq échantillons, ainsi, dans ce cas, les analyses seront réalisées sur quatre échantillons (1 pour l'étude 2a, 3 pour l'étude 2b: rappel 1, rappel 2 et rappel 1 + rappel 2). Les résultats obtenus par la réalisation de cette méta-analyse sont contenus dans le tableau 10.

Tout d'abord, nous observons un effet moyen ( $d = .50$ ) significatif ( $p < .001$ ) de notre manipulation sur le nombre total d'énoncés corrects contenus dans les rappels de nos participants. De manière générale, l'utilisation de la RVC semble donc permettre de recueillir des témoignages contenant plus de propositions correctes relatives à la conversation que l'utilisation d'une consigne de rappel libre classique. Si l'on regarde plus en détail les effets de notre manipulation sur chacune des catégories constituant notre continuum, nous observons principalement des effets sur les catégories

les plus proches du pôle verbatim du continuum. En effet, nous observons un effet moyen significatif de notre manipulation sur le nombre d'informations verbatim ( $d = .54, p < .001$ ), un effet moyen significatif sur le nombre d'informations verbatim rappelées à la voix passive ( $d = .47, p < .001$ ), un effet fort significatif sur le nombre d'informations verbatim avec un mot différent ( $d = .83, p = .010$ ) et un effet faible significatif sur les informations verbatim rappelées à la voix passive avec un mot différent ( $d = .41, p = .001$ ). Nous observons également un effet moyen et significatif de notre manipulation sur le nombre total de paraphrases ( $d = .66, p < .001$ ) ainsi qu'un effet faible et significatif sur les paraphrases avec moins d'informations ( $d = .35, p = .005$ ) contenues dans les rappels de nos participants. Ainsi, les résultats de cette méta-analyse montrent ici un effet positif et significatif de notre manipulation sur les catégories d'informations les plus proches de la formulation exacte de la conversation dont les participants ont été témoins.

Notons également que nous ne mesurons pas ici d'effet significatif de notre manipulation sur le nombre d'erreurs contenues dans le rappel de nos participants ( $d = -.14, p = .219$ ). Ainsi, puisque nous mesurons un effet sur le nombre d'unités d'idées correctes et pas d'effet sur le nombre d'unités d'idées incorrectes, il est logique que nous observions un effet moyen ( $d = .54, p = .005$ ) et significatif de notre manipulation sur le taux d'exactitude des récits de nos participants. De la même manière, nous trouvons également un effet moyen ( $d = .57, p < .001$ ) et significatif de l'utilisation de la RVC sur le pourcentage total de la conversation rappelé par les participants. Ces effets mesurés montrent que l'utilisation de la RVC amène les participants à produire un récit contenant plus d'unités d'idées correctes pour le même nombre d'erreurs, par rapport aux participants ayant reçu une consigne de rappel libre. Ces effets se répercutent donc sur le taux d'exactitude du récit des participants ainsi que sur le pourcentage total de conversation rappelée. Ainsi, la quantité d'unité d'idées produites par les participants ayant reçu la RVC est supérieure à celle des participants ayant reçu la consigne de rappel libre.

**Tableau 10***Méta analyse de la proximité des infos rappelées sur 5 échantillons de données*

	<i>K</i>	<i>n</i>	<i>d</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>	95% <i>JC</i>
Total énoncés corrects	5	435	.50	4.25	<.001	[.27;.73]
Verbatim	4	327	.54	4.33	<.001	[.29;.78]
VCV	3	258	.52	3.62	<.001	[.24;.80]
V1	3	258	.83	2.57	.01	[.20; 1.46]
V1CV	3	258	.39	2.75	<.01	[.11;.67]
PMC	3	258	.23	1.66	.10	[-.04;.51]
P	3	258	.58	2.48	.01	[.12;1.05]
P-	3	258	.27	1.93	.054	[-.01;.55]
R	3	258	-.19	-1.38	.17	[-.47;.08]
Erreurs	5	435	-.14	-1.23	.22	[-.34;.08]
Exactitude	4	327	.38	2.32	.02	[.06;.71]
Total Unité Détaillées	3	258	.54	3.74	<.001	[.26;.82]
Pourcentage de conversation rappelée	4	327	.57	4.11	<.001	[.30;.84]

Si l'on s'attarde sur la teneur des rappels de nos participants, nous observons également des effets significatifs. Nous observons tout d'abord un effet moyen et significatif ( $d = .50$ ,  $p < .001$ ) de notre manipulation sur le nombre total d'unités détaillées (Unités d'idées contenant une part de trace mnésique verbatim), contenues dans les rappels des participants. Ainsi, le rappel des participants ayant effectué leur tâche de rappel suite à la RVC contient en moyenne plus d'unités d'idées détaillées que le rappel des participants ayant reçu la consigne de rappel libre. Nous pouvons dire que le rappel des participants de la condition RVC est en moyenne plus proche de la conversation cible, donc de meilleure qualité, que le rappel des participants de la condition de rappel libre.

Le chapitre suivant sera consacré à une discussion à propos de ces résultats et les implications qui peuvent en découler.



## 4.5 Discussion des résultats des études 1, 2a et 2b

L'objectif principal des études que nous venons de vous présenter était de tester une consigne de rappel spécifique au rappel de conversation censée amener les témoins à rappeler plus d'informations et des informations plus proches de la conversation cible qu'ils ont entendu. Dans ces trois études, nous avons étudié l'effet de l'utilisation de la consigne spécifique RVC. Cette consigne était censée amener les participants à se focaliser plus sur les phrases qu'ils ont entendues dans la conversation mot pour mot afin d'utiliser une plus grande proportion d'informations issues de la trace mnésique verbatim comparativement à ce que les témoins font lors d'une tâche de rappel libre classique.

Les résultats que nous avons obtenus avec ces trois études semblent aller dans le sens de nos hypothèses et montrer que lorsqu'un témoin d'une conversation reçoit la RVC avant de faire son rappel, celui-ci contiendra plus d'éléments de la trace mnésique verbatim. Dans la première étude, nous avons montré que l'utilisation d'une RVC par rapport à une consigne RL lors d'un second rappel permettait aux participants de fournir plus d'informations verbatim. Dans la seconde étude, nous avons mesuré un effet positif de notre manipulation sur les informations verbatim et verbatim avec un mot différent. De la même manière, concernant le premier rappel de la troisième étude, nous avons mesuré un effet positif de notre manipulation sur les informations verbatim, sur les informations verbatim avec un changement de voix et sur les informations verbatim avec un mot différent.

En effet, dans la deuxième et la troisième étude, nous avons mesuré que le rappel des participants ayant reçu la RVC contient une proportion plus importante d'informations ayant une part de verbatim (*Unités détaillées*) par rapport aux participants ayant reçu la consigne de RL. Évidemment, nous considérons comme logique cette apparition d'informations contenant des éléments de la trace mnésique verbatim lorsque nos participants reçoivent la RVC : nous leur demandons clairement de rappeler ce genre d'informations. Cependant, nous pouvons d'une part noter que, bien qu'ils en soient capables, les témoins ne rappellent naturellement presque pas d'informations

contenant des éléments verbatim. Ainsi, si nous prenons en compte les résultats de ces deux études sur un premier rappel de conversation, l'utilisation de la RVC amène les témoins à rappeler plus d'éléments corrects de la conversation cible, des éléments contenant en moyenne plus d'éléments de la trace mnésique verbatim. Puisqu'ils contiennent plus d'éléments de la trace mnésique verbatim, nous pouvons dire que ces éléments sont alors plus proches de la conversation cible. Ainsi, nous pouvons dire que les résultats de ces études semblent montrer que l'utilisation de la RVC permet de recueillir des témoignages plus précis que ceux recueillis suite à une consigne de rappel libre. La RVC semble donc avoir un effet positif sur la qualité des rappels de nos participants.

D'autre part, notons également que l'utilisation de la RVC amène également au minimum un maintien du nombre d'informations rappelées ne contenant pas d'éléments issus de la trace mnésique verbatim par rapport aux participants ayant reçu la consigne de RL. Lors de notre première étude, nous n'avons mesuré d'effet positif de la RVC que sur les informations verbatim. Cependant, lors de la seconde et la troisième étude, nous avons mesuré un effet positif de l'utilisation de la RVC sur les paraphrases, que nous avons décidé de ne pas considérer comme les éléments les plus précis puisqu'elles ne contiennent pas d'éléments de la trace mnésique verbatim. Ces résultats montrent que l'utilisation de la RVC peut avoir un effet positif sur le nombre d'informations gist fournies par les témoins. L'utilisation de la RVC permet donc au témoin de rappeler des informations supplémentaires contenant des éléments issus de la trace mnésique verbatim tout en lui permettant par ailleurs de rappeler au moins le même nombre d'informations ne contenant pas d'éléments issus de la trace mnésique verbatim.

Enfin, nous pouvons mentionner que conformément à nos hypothèses, nous avons mesuré lors de la seconde étude, ainsi que lors des deux rappels de la troisième étude, un effet positif de la RVC sur le nombre total d'énoncés corrects uniques fournis par nos participants. Ainsi, que ce soit pour une tâche contenant une phase de rappel ou une tâche contenant deux phases de rappel, l'utilisation au moins une fois de la RVC pour recueillir les témoignages des participants semble permettre de récupérer plus d'éléments. Ainsi, la RVC paraît avoir un effet positif sur la quantité d'informations

correctes récupérées tout en n'ayant pas d'effet positif sur le nombre d'erreurs contenues dans les rappels des participants. Les résultats de la première phase de rappel de la troisième étude montrent même un effet négatif de la RVC sur le nombre d'erreurs effectuées. Cependant, cette observation n'est pas répliquée à travers nos autres études.

Les résultats de ces trois études montrent donc qu'en utilisant des stratégies spécifiques, il est possible d'induire un changement dans la manière de rappeler une conversation chez les témoins. De manière naturelle, les témoins de conversation ont plutôt tendance à rappeler le sens général de l'interaction, des éléments issus de la trace mnésique gist (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Clarke & Milne, 2013 ; Hope et al., 2019 ; Prescott et al., 2011). Cependant, les résultats obtenus avec la RVC semblent montrer, comme ce qu'on l'on a observé chez les enfants (Malloy et al., 2013 ; Stolzenberg et al., 2018), qu'il est possible de favoriser le rappel d'éléments issus de la trace mnésique verbatim en le demandant clairement aux participants. Ainsi, ce changement dans l'approche que font les participants de la tâche de rappel paraît mener à une amélioration substantielle de la quantité d'informations rappelées ainsi que de la qualité des informations fournies par les participants. Les participants rappellent en moyenne plus d'éléments présents dans la conversation, et ces éléments sont rappelés en utilisant plus de mots similaires à ceux de la conversation. De plus, par la nature de la trace mnésique verbatim, ce changement d'approche de la tâche de rappel devrait laisser moins de place à l'interprétation de la situation. En effet, selon la TTF (Brainerd & Reyna, 2002), la trace mnésique gist est une représentation épisodique de l'interprétation que le témoin aura réalisée de la situation. Étant basés sur l'interprétation de la situation du témoin, ces éléments sont plus susceptibles d'être erronés et de contenir de mauvaises interprétations de la situation, à l'inverse de la trace mnésique verbatim qui correspond à une représentation détaillée de l'événement indépendante de l'interprétation que le témoin fera de celui-ci. Ainsi, nous pensons que ces résultats peuvent être intéressants pour les professionnels pouvant être amenés à recueillir des témoignages soit dans le cadre d'une enquête criminelle, soit dans le cadre des services de renseignements.

Cependant, cela montre que, bien qu'ils en soient capables, si on ne leur demande pas, les

témoins ne rappellent pas d'informations de type verbatim. Ces trois études montrent qu'il est possible de récupérer des informations verbatim que le témoin n'aurait naturellement pas émises lors de son rappel. Ces résultats vont dans le sens d'une préférence de traitement de l'information de manière floue/imprécise (*fuzzy processing preference*, Brainerd & Kingma, 1985) par les témoins ainsi que la possibilité de faciliter l'accès à une trace mnésique spécifique en utilisant des indices ou consignes spécifiques (Brainerd & Reyna, 2002, 2004 ; Brainerd et al., 2002 ; Reyna & Brainerd, 1995). Ces résultats sont également congruents avec l'un des principes fondamentaux de l'Entretien Cognitif (Geiselman et al., 1984 ; Geiselman et al., 1986), selon lequel la variation des chemins d'accès à une représentation mnésique, gist ou verbatim, d'un événement permet d'obtenir de nouvelles informations (Reyna & Brainerd, 1995). Ainsi, la RVC semble amener les témoins à traiter une nouvelle fois le souvenir de la conversation cible, à travers la trace mnésique verbatim, ce qui l'amène à améliorer la qualité de son rappel, notamment en fournissant plus d'informations verbatim ainsi qu'en améliorant la quantité d'informations déjà évoquées lors du premier rappel ( $\eta^2 = .05$ ). Malgré des différences méthodologiques, notamment liées à la nature de la conversation utilisée ici, nos résultats vont dans le sens d'observations précédemment réalisées sur le rappel de conversation en utilisant l'Entretien Cognitif (Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Clarke et al., 2013 ; Prescott et al., 2011), en utilisant la technique de la Frise Chronologique (Hope et al., 2019).

#### **4.6 Limites et perspectives de recherches**

Les résultats que nous avons obtenus grâce à l'utilisation de la RVC nous paraissent encourageants. À travers ces études, nous avons réussi à montrer que l'utilisation de la RVC permettait à la fois d'améliorer la quantité d'informations fournies lors de tâches de rappels, mais également d'améliorer la qualité de ces informations. Il nous paraît cependant nécessaire de poser quelques limites à ces conclusions. Les paragraphes qui suivront auront pour but de présenter ces limites puis de formuler des ouvertures concernant les prochaines recherches à effectuer sur ce sujet.

*Les performances restent faibles.* Tout d'abord, bien qu'ils soient encourageants, il est

important de remettre ces résultats en perspective. Dans la deuxième et la troisième étude, le pourcentage de conversation rappelée suite à l'utilisation de la RVC est en moyenne respectivement de 20.28% et de 16.82%. Ainsi, il nous reste dans le meilleur des cas une moyenne de 80% de la conversation qui ne sera pas rappelée par les participants. Cela constitue l'extrême majorité des informations contenues dans la conversation cible. Ces résultats supportent les conclusions précédemment tirées sur les performances très limitées en ce qui concerne le rappel de conversation (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Miller, 1996 ; Ross & Sicoly, 1979 ; Stafford et Daly, 1984). C'est pourquoi nous avons voulu, à travers l'ajout de la seconde phase de rappel, continuer nos études avec l'objectif d'améliorer à la fois la qualité et la quantité des informations conversationnelles rappelées. Cependant, en prenant en compte toutes les unités d'idées uniques contenues dans les rappels de nos participants, nous n'arrivons qu'à une moyenne de 23.04% de conversation rappelée pour nos conditions expérimentales. Selon nous, ces résultats montrent encore une fois que le travail de recherche sur le rappel de conversation est nécessaire. Bien qu'il soit évidemment impossible d'atteindre des pourcentages de conversation rappelée très élevés, nous pensons que les 23% obtenus ne sont pas suffisants. À l'instar des travaux réalisés sur le rappel d'événements plutôt visuels (Fisher & Geiselman, 1992 ; Memon et al., 2010 ; Rivard et al., 2014), il nous paraît très intéressant d'ajouter à une procédure utilisant la RVC, une phase de recontextualisation mentale. Certaines études montrent que l'utilisation de cette consigne avant une tâche de rappel de conversation permettrait aux témoins de fournir plus d'informations correctes (Campos & Alonso-Quecuty, 2008 ; Leins et al., 2014 ; Öhman et al., 2013). Il pourrait alors être intéressant de la coupler avec la RVC. Ainsi, nous pourrions imaginer la poursuite de ces recherches sur le rappel de conversation en utilisant une procédure contenant un plus grand nombre de stratégies de rappel. L'utilisation de la technique de la Frise Chronologique (FC) (Hope et al., 2019 ; Hope et al., 2013 ; Kontogianni et al., 2018) semble également particulièrement adaptée au rappel de ce genre d'interaction. Dans leur étude de 2019, ces chercheurs ont montré qu'en recréant la structure visuelle d'une messagerie instantanée, les témoins d'une conversation orale étaient plus enclins à rappeler des informations verbatim. Ainsi, nous pourrions imaginer combiner la RVC avec un matériel de rappel comme la FC. Le fait de rappeler la

conversation en utilisant une structure semblable à celle des messageries instantanées rapprocherait ainsi le contexte d'encodage et le contexte de rappel, ce qui améliore les performances en mémoire (Hope et al., 2019 ; Geiselman et al., 1984 ; Geiselman et al., 1986). Ainsi, nous pensons qu'une procédure dans laquelle le témoin réalise une tâche de recontextualisation mentale, recevrait la RVC et réaliserait sa tâche de rappel en utilisant la structure de la FC pourrait être intéressante.

*Les passations étaient réalisées collectivement.* Dans les deux premières études que nous vous avons présentées, les données ont été collectées pendant une séance de Travaux Dirigés, la passation était donc collective. De nos jours, grâce au développement du SAI (Gabbert et al., 2009 ; pour une méta-analyse voir Pfeil, 2018), les officiers de police sont en mesure de collecter les récits de témoins de manière collective. Cependant, ce protocole n'a pas vocation à remplacer le protocole d'entretien classique. Il n'est donc pas rare que les témoins effectuent leurs récits en situation de face-à-face avec l'enquêteur. C'est d'ailleurs dans l'optique d'adresser cette situation que nous avons réalisé notre troisième étude. Il nous paraît toutefois nécessaire d'effectuer plus d'études dans cette situation afin de pouvoir fournir des outils validés scientifiquement à travers des protocoles expérimentaux ayant une bonne validité écologique. Bien que réalisée en situation duelle, notre troisième étude n'a pas été réalisée en présentiel. Même si le développement et l'utilisation de nouvelles technologies, comme la visioconférence, pourraient permettre de pallier certaines difficultés rencontrées sur le terrain, cela n'est pas encore généralisé. Il est donc nécessaire à notre sens de réaliser des études sur le rappel de conversation en présentiel et en face à face. Cela pourrait également nous permettre de comparer les performances des témoins en distanciel et en présentiel.

*Le mode de recueil de témoignage.* La principale différence entre la première et la seconde étude était la manière de recueillir le témoignage. Lors de la première étude, les participants rappelaient la conversation par écrit alors qu'ils le faisaient à l'oral lors de la seconde étude. Or, les résultats obtenus lors de la première étude sont comparables aux résultats obtenus lors de la seconde étude, si l'on prend en compte les deux rappels (Énoncés corrects uniques:  $M_{\text{étude1}} = 33.67$  vs  $M_{\text{étude2}} = 34.85$ ; Pourcentage de conversation rappelée :  $M_{\text{étude1}} = 20.28\%$  vs  $M_{\text{étude2}} = 20.74\%$ ). Ainsi, un

recueil écrit des témoignages à propos de conversations semble, au vu de nos résultats, plus efficace qu'un recueil oral. Ces résultats vont à l'encontre des résultats obtenus par Stafford et Daly (1984) et Stafford et al. (1987). À notre sens, il serait donc intéressant de répliquer la procédure que nous avons utilisée dans la seconde étude, contenant deux phases de rappel, en comparant une condition de rappel à l'écrit et une de rappel à l'oral. À l'instar des travaux réalisés sur le rappel d'événements plutôt visuels (Fisher & Geiselman, 1992 ; Memon et al., 2010 ; Rivard et al., 2014), les travaux de Campos et Alonso-Quecuty (2008) montrent un effet positif d'une phase de recontextualisation mentale sur la quantité d'informations relatives au contenu d'une conversation rappelée. Il nous paraît très intéressant d'ajouter à une procédure utilisant la RVC, une phase de recontextualisation mentale.

*Les participants étaient des observateurs extérieurs.* Dans ces études, nous n'avons pas non plus adressé le cas dans lequel le témoin que nous interrogeons est lui-même un participant à la conversation qu'il devra rappeler. À ce jour, certaines études montrent que lorsque l'on participe à une conversation, nous aurons une meilleure mémoire pour nos propres contributions (Hjelmquist, 1984 ; Hjelmquist & Gidlund, 1985), surtout si elles concernent un sujet que nous jugeons important (Miller, 1996), alors que d'autres montrent à l'inverse que les témoins ont tendance à rappeler des informations relatives à ce que les autres protagonistes ont prononcé (Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987). Ainsi, il n'y a pas de consensus concernant les capacités des protagonistes d'une conversation à rappeler en plus grande quantité leurs propres interventions ou celles des autres protagonistes. Il s'agirait alors de tester la RVC afin de voir si elle aurait un effet positif ou négatif sur les capacités de rappel d'informations fournies à la fois par le témoin interrogé et par les autres protagonistes.

*Un intervalle de temps assez court.* Dans ces trois procédures expérimentales, nous pouvons mettre en avant le très court délai, 15 minutes de tâche distractive, entre le temps de l'encodage de la conversation à rappeler et le temps du rappel. Nous savons à travers la TTF que la trace mnésique verbatim est celle qui s'estompe le plus rapidement dans le temps. De plus, sur le terrain, nous savons qu'il est extrêmement rare de se retrouver dans cette situation dans laquelle il n'y aurait aucun délai entre l'encodage et le rappel. Ainsi, nous pensons qu'afin de continuer les études exploratoires

relatives à la consigne de rappel verbatim des conversations, il est nécessaire d'utiliser une procédure dans laquelle une variable délai serait prise en compte. Nous avons montré à travers ces trois études que la RVC semblait permettre aux témoins d'accéder plus facilement à leur trace mnésique verbatim et ainsi plus facilement l'utiliser pour effectuer leur rappel. Nous pouvons cependant nous demander s'il en sera de même dans le cas où, à cause du délai, la trace mnésique verbatim est déjà dégradée. Ainsi, il pourrait être intéressant de réaliser des études en utilisant des délais différents allant de quelques jours à plusieurs mois. Il nous paraît par exemple difficile d'imaginer pouvoir susciter du rappel d'informations verbatim chez des témoins un an après avoir été confronté au matériel à rappeler. Cependant, dans le souci de traiter des problématiques et sujets que les professionnels du terrain seraient susceptibles de rencontrer, il nous paraît intéressant de réaliser ce genre d'études.

*Les rencontres répétées.* Dans le cadre du témoignage de conversations, les personnes peuvent être amenées à rappeler des conversations ayant eu lieu plusieurs fois. Ces événements similaires et répétés peuvent correspondre à des rencontres répétées entre plusieurs membres d'un même groupe ou à des discussions durant lesquelles des informations importantes ont été divulguées et/ou abordées. Cela peut également correspondre à des événements répétés de violences domestiques, de traque (*stalking*), de harcèlement ou à des activités criminelles répétées. Dans le contexte du renseignement, on peut imaginer plusieurs types d'événements répétés comme des rencontres régulières entre membres d'un groupe terroriste, des sessions d'entraînement dans un camp terroriste ou alors des rencontres ayant pour but de planifier des événements (Rivard et al., 2014). Dans ces contextes, le témoin doit absolument être capable d'identifier correctement l'événement durant lequel une information a été transmise, la discussion pendant laquelle tel ou tel sujet a été évoqué. La difficulté pour les témoins ici est donc de réussir à rapporter correctement des informations conversationnelles tout en les replaçant dans leur contexte. Notons par ailleurs que la difficulté peut être augmentée par la similarité des rencontres répétées. Il sera plus facile pour un témoin de différencier chaque rencontre si celles-ci se passent à chaque fois dans des lieux différents plutôt que si toutes les rencontres ont lieu au même endroit. Quelques études ont été réalisées sur les



différences entre le rappel d'un événement unique et celui d'événements répétés (Connolly & Lindsay, 2001 ; Price & Connolly, 2013) ainsi que sur les stratégies à utiliser pour améliorer le rappel de ces derniers (Cohen & Java, 1995 ; Means et al., 1989 ; Means & Loftus, 1991 ; Rivard et al., 2014 ; Willén et al., 2014). Cependant, outre les études de Hope et al. (2019) et de Leins et al. (2014), ces questions n'ont pas été explorées dans le cadre du rappel de conversation. À notre sens, cette variable devra être prise en compte dans les études futures.

*L'âge des participants.* Dans les trois études que nous avons présentées, les participants étaient des adultes, plutôt jeunes. Ce ne sont cependant pas les seules populations susceptibles de devoir témoigner. À l'instar des enfants, les populations âgées sont des populations vulnérables. Même si de nombreuses études montrent une diminution des capacités mnésiques avec l'âge, ces études montrent également que les adultes âgés sont capables de se souvenir d'un certain nombre d'informations et que leur rappel peut contenir des informations exactes (Brimacombe et al., 1997 ; Crook et al., 1986 ; Crook et al., 1992 ; List 1986 ; McEntee & Larrabee, 2000 ; Youngjohn et al., 1991). D'autres études montrent notamment que l'âge n'a pas d'effet sur l'exactitude des témoignages fournis (McMahon, 2000 ; Mello & Fisher, 1996 ; Prescott et al., 2011). Leur témoignage n'est donc pas à être négligé. Malheureusement, la crédibilité du témoignage des personnes âgées a tendance à être perçue négativement. Les personnes ont en effet tendance à percevoir le témoignage des personnes âgées comme étant honnête, mais moins précis que les personnes plus jeunes (Ross et al., 1990 ; Yarmey, 1996). De plus, les stéréotypes liés à l'âge peuvent également avoir un impact sur cette dépréciation du témoignage des personnes âgées. Une étude montre un lien fort entre les attitudes liées à l'âgisme et la non-crédibilité perçue du témoignage des personnes âgées : plus ces personnes adhèrent avec les stéréotypes liés à l'âge, moins le témoignage sera perçu comme crédible (Muller-Johnson et al., 2007). Dans le cas des affaires d'abus financier auprès de personnes âgées, cet effet a un effet pervers sur les procureurs (Lippert & Golding, 2016). Ces derniers en viennent à penser que les jurés ne vont pas croire le témoignage des personnes âgées (Berson, 2010 ; Hafemeister, 2003 ; Heisler, 2000) et donc ne pas rendre un verdict allant dans leur sens. Ainsi, aux

USA, les affaires d'abus financier sont parmi celles ayant le moins de probabilité de passer au tribunal (Meirson, 2008). Avec la tendance au vieillissement de la population dans les pays riches, les problématiques liées au témoignage des personnes âgées ainsi qu'à leur perception par les autres membres de la société deviennent des problématiques actuelles. De plus, les personnes âgées sont plus susceptibles d'être victimes de crimes entièrement commis à travers la conversation comme les arnaques en tout genre ou alors des formes de maltraitance sans violence physique (Gabor & Kiedrowski, 2009). Une étude réalisée sur les personnes âgées aux USA montre, en 2017, qu'une personne âgée sur 18 est victime chaque année de fraude financière (Burnes et al., 2017), ainsi, la fraude financière sur les personnes âgées est une problématique grandissante. Nous pourrions également citer la problématique de la maltraitance psychologique, particulièrement présente chez les femmes âgées. Aux USA, il est mesuré qu'une femme âgée sur 7 est victime de maltraitance chaque année, la part la plus importante de ces maltraitements renvoie aux maltraitements psychologiques (Yon et al., 2019). Les fraudes financières ainsi que les maltraitements psychologiques peuvent en partie être effectuées à travers la conversation. Ainsi, il paraît nécessaire d'étudier en détail le rappel de conversation chez cette population.

*Capacités intellectuelles.* Dans nos trois études, les participants étaient des adultes au développement cognitif typique. Les adultes présentant une ou des déficiences intellectuelles (DI) sont une autre population vulnérable, et notamment vulnérable aux crimes. Des chercheurs argumentent que les personnes avec des déficiences intellectuelles ou des difficultés d'apprentissage ont plus de risques d'être victimes de crimes (Mencap, 2000 ; Williams, 1995), sont plus susceptibles de vivre dans des quartiers dans lesquels la criminalité est élevée (Kebbell & Hatton, 1999) et ont donc plus de probabilité d'être témoins d'un acte criminel (Milne et al., 1999). Ainsi, il paraît primordial d'étudier le processus du témoignage chez cette population que les enquêteurs seront forcément amenés à rencontrer.

## 4.7 Conclusion

Les résultats de ces études montrent l'intérêt d'une consigne comme la RVC utilisée comme consigne d'une tâche de rappel libre d'une conversation entendue. Conformément à ce qui était prédit par la TTF, le fait d'utiliser une consigne se focalisant sur le verbatim de la conversation amène les participants à faire appel à leur trace mnésique verbatim lors de la tâche de rappel et à ainsi être plus facilement capables d'y avoir accès. La focalisation sur le rappel du verbatim d'une conversation semble ici amener les participants à rappeler un plus grand nombre d'informations et des informations qui contiennent plus d'éléments de la trace mnésique verbatim. Ainsi, selon nous, les informations obtenues sont de meilleure qualité puisqu'elles sont plus proches de la conversation cible. De plus, les éléments issus de la trace mnésique verbatim n'étant pas soumis à l'interprétation du témoin, amener les participants à rappeler la conversation en se centrant sur cette trace mnésique permet d'éviter qu'une mauvaise interprétation qu'ils auraient pu faire de la situation ne vienne biaiser leur rappel.

À notre sens, les résultats obtenus ici, à condition de pouvoir être répliqués, témoignent de l'intérêt d'une consigne comme la RVC. De plus, cette consigne est rapide et facilement utilisable sur le terrain, il n'y a pas besoin d'outils ou de matériel pour la mettre en place. Nous pensons donc que celle-ci conviendrait parfaitement à une utilisation en situation par les officiers de police ou les agents du renseignement. De la même manière, nous pensons que cette consigne pourrait facilement être intégrée dans un protocole de rappel plus développé, contenant plus de phases de rappel. À l'instar de ce qu'est l'Entretien Cognitif pour les témoignages visuels, nous pensons qu'il est nécessaire de continuer les recherches afin de développer un protocole de recueil de conversations. Dans ce sens, nous pensons que la RVC pourrait aisément être intégrée comme consigne de rappel libre dans un protocole contenant plusieurs tâches mnésiques.

Nous avons abordé dans cette première partie expérimentale le rappel de contenu de conversation. Lorsqu'un témoin ou une victime sont amenés à rappeler une conversation dont ils ont

été témoins dans le cadre d'une enquête judiciaire, il est évidemment primordial que ceux-ci soient capables de rapporter le plus de contenu possible et que ce contenu soit le plus proche possible de ladite conversation. C'est pour cela que nous avons concentré nos premières études sur l'amélioration de la quantité et de la qualité du rappel de contenu. Cependant, d'autres variables liées à la qualité du rappel de conversation n'ont pas été évoquées dans ces études, c'est notamment le cas de l'identification de la source et du destinataire d'une phrase prononcée. Afin de bien appréhender les tenants et aboutissants d'une conversation criminelle, délictuelle ou infractionnelle, il est nécessaire de clairement identifier qui est à l'origine de quelle information et à qui tel message particulier a été transmis. Toujours dans le but d'étudier le rappel de conversation dans le contexte du témoignage et d'essayer de créer des outils simples d'utilisation et scientifiquement validés, nous avons décidé de centrer nos prochaines études sur ces concepts de mémoire de source et de mémoire de destination. La partie expérimentale suivante fait état de ces recherches que nous avons menées.

## **5 Partie expérimentale n°2 : Stratégie d'amélioration des performances en mémoire de source et de destination dans le cadre d'une conversation**

### **5.1 Introduction**

Comme nous l'avons exprimé dans l'introduction, la mémoire de source et la mémoire de destination sont deux concepts étroitement liés à la compréhension d'une conversation. En effet, l'incapacité d'associer les informations émises avec leur source ou leur destinataire rend la compréhension et l'appréhension de la conversation difficile. Nous pensons que cela est tout particulièrement le cas dans le cadre du témoignage à propos d'une conversation. Ainsi, après avoir travaillé sur l'amélioration de la qualité du contenu du rappel d'un témoin, il nous paraissait tout aussi intéressant de travailler sur ces concepts de mémoire de source et de destination. Bien que les résultats obtenus grâce à l'utilisation de la technique de la frise chronologique (Hope et al., 2019) montrent que celle-ci permet d'améliorer l'identification de la source d'une information, les résultats montrent également que dans le meilleur des cas, la moitié des informations rappelées ne sont pas correctement attribuées. De plus, à notre connaissance, aucune étude réalisée sur le thème du rappel de conversation ne prend en compte la mémoire de destination comme variable dépendante.

Nous avons vu grâce aux résultats obtenus par Hope et al. (2019) qu'il est possible grâce à l'utilisation d'une consigne spécifique d'améliorer les performances d'un témoin en mémoire de source. Ces résultats confirment des hypothèses émises par la TTF (Brainerd & Reyna, 2004), tout d'abord ces résultats montrent qu'en utilisant une consigne spécifique, il est possible d'amener les participants à rapporter plus d'éléments issus de la trace mnésique verbatim (ici l'aspect visuel de la frise chronologique reprend l'aspect visuel commun d'une conversation). De plus, puisque l'utilisation de la frise chronologique permet d'améliorer à la fois le nombre d'informations verbatim et le nombre d'attributions correctes de source, ces résultats semblent confirmer que les informations relatives à la mémoire de source sont des informations issues de la trace mnésique verbatim.

Cette partie expérimentale se concentrera donc sur l'étude de ces deux concepts à travers deux études. Notre approche est toujours la même, nous voulons réfléchir au développement d'outils simples et faciles d'accès utilisables par les professionnels susceptibles de recevoir des témoignages à propos de conversations. À l'instar des consignes développées dans le cadre de l'entretien cognitif (Brunel et al., 2022 ; Launay et al., 2021), notre objectif est de concevoir une consigne facilement intégrable dans un protocole de recueil de témoignages, qui aurait pour effet de favoriser l'association entre une information exprimée et sa source et/ou son destinataire.

Afin de répondre à cet objectif, nous avons essayé de développer un outil basé sur « l'effet autoréférentiel » (*Self-referencing effect*) étudié notamment par Johnson et al. (1996). Dans la prochaine partie, nous essayerons d'expliquer ce choix et de montrer comment nous avons utilisé ces travaux pour développer notre consigne.

Le but des deux études que nous allons vous présenter par la suite est de tester cette consigne de focalisation émotionnelle sur soi et sur les locuteurs dans le contexte du témoignage auditif. Dans l'étude de Johnson et al. (1996), les participants étaient prévenus en partie de la tâche qu'ils allaient devoir réaliser après avoir visionné la vidéo contenant des déclarations. À notre sens, ce paradigme n'est pas applicable à une situation réelle telle que les policiers pourraient la rencontrer. Ainsi, nous avons décidé d'adapter notre procédure afin de la rendre plus écologique en mettant le participant dans une situation d'encodage sans objectif de mémorisation. Nous décrirons cette procédure plus en détail dans la partie méthodologie.

À travers ces études, nous voulons également prendre en compte les performances en mémoire de destination. Le principal but de cette étude est donc d'essayer d'améliorer, à travers une consigne de focalisation émotionnelle, les performances en mémoire de source et en mémoire de destination. Nous faisons ici l'hypothèse que, à l'instar des résultats obtenus par Johnson et al. (1996), l'utilisation d'une consigne de focalisation émotionnelle Soi/Locuteur aidera les participants à créer un lien entre une déclaration et le personnage qui l'a prononcée. Nous faisons l'hypothèse que cette consigne de

focalisation émotionnelle aura un effet positif même dans le contexte d'un encodage sans objectif de mémorisation.

À travers la seconde étude plus particulièrement, nous allons explorer la diminution des performances dans le temps en mémoire de source et de destination. Comme évoqué précédemment, basé sur les résultats de Hope et al. (2019), les études réalisées sur la mémoire de destination dans le contexte de maladies neurodégénératives (pour une revue narrative de la littérature, voir El Haj & Miller, 2017) et la TTF (Brainerd & Reyna, 2004), nous pensons que les informations liées au destinataire d'une information, au même titre que celles liées à la source d'une information, sont issues de la trace mnésique verbatim. Ainsi, nous faisons l'hypothèse, congruente aux éléments de la TTF (Reyna & Brainerd, 1995) d'une dégradation rapide dans le temps des performances en mémoire de source et en mémoire de destination. Avec l'utilisation de cette consigne de focalisation émotionnelle Soi/Locuteur censé favoriser la création d'un lien plus développé entre une déclaration et son locuteur, nous faisons l'hypothèse que nous pourrions réduire l'effet négatif du temps sur les performances par rapport à des participants n'ayant pas reçu de consigne de focalisation soi/locuteur. Dans ces expériences, nous avons utilisé deux conditions contrôles, une première qui correspond à l'absence de consigne spécifique et une seconde qui correspond à une focalisation sur les locuteurs à travers une tâche de description de ceux-ci.

Le chapitre suivant sera consacré à la première étude que nous avons réalisée en utilisant cette consigne.

## **5.2 Expérience 3a : Effet d'une consigne de focalisation Soi/Locuteur sur les performances en mémoire de source et de destination en visioconférence**

### **5.2.1 Méthodologie**

#### **5.2.1.1 Participants et plan expérimental**

127 étudiants de l'Université de Lille ont participé à cette étude, 119 femmes et 8 hommes âgés de 18 à 36 ans ( $M = 20.30$ ,  $SD = 2.22$ ). Les participants étaient assignés aléatoirement à une des quatre conditions expérimentales correspondant à l'une des quatre instructions que les participants pouvaient recevoir : la consigne de focalisation émotionnelle Soi/Locuteur ( $n = 29$ ), la consigne de focalisation cognitive Soi/Locuteur ( $n = 33$ ), la consigne de focalisation sur les locuteurs ( $n = 29$ ), et la condition contrôle ( $n = 36$ ).

#### **5.2.1.2 Matériel**

*Vidéo.* Comme matériel conversationnel, nous avons utilisé un clip vidéo dans lequel trois acteurs avaient une discussion en visioconférence avec la caméra allumée. Les acteurs de cette vidéo ont donné leur consentement (à l'écrit et à l'oral) à ce que l'enregistrement soit présenté dans le cadre d'une recherche scientifique. La vidéo dure à peu près sept minutes.

*Scénario.* À travers cette conversation nous voulions dépeindre une interaction entre trois amis discutant de leurs conditions respectives de travail à l'Université durant la crise sanitaire de la COVID. Nous avons écrit le scénario de la conversation avec l'objectif de fournir différents types d'informations comme leur identité respective, le sujet de leurs études ainsi que les conditions et les difficultés qu'ils rencontraient pendant la crise sanitaire (voir Annexe 4).

*Questionnaire.* Afin d'évaluer les performances en mémoire de source et de destination, nous avons créé un questionnaire à choix multiple basé sur le paradigme « Qui a dit quoi ? » (*Who said What ?*) (Gopie & MacLeod, 2009). Ce questionnaire est composé de 60 questions, 30 évaluant la



mémoire de source et 30 autres évaluant la mémoire de destination. Les questions étaient créées à partir du clip vidéo utilisé et formulées ainsi :

Mémoire de source : Qui a dit ... [déclaration présente dans le clip vidéo] ?

Mémoire de destination : À qui a-t-on dit ... [déclaration présente dans le clip vidéo] ?

Nous avons choisi spécifiquement les déclarations pour qu'il n'y ait qu'une seule réponse possible.

Notons qu'au moment de l'analyse des résultats, nous avons supprimé cinq questions problématiques. Parmi elles, deux étaient formulées de sorte qu'elles ne permettaient pas une bonne compréhension par les participants, une ne correspondait pas à une phrase prononcée dans la conversation, une avait plusieurs réponses possibles et la dernière était une répétition d'une question déjà posée. Le questionnaire contient donc 55 questions.

**Consignes.** Pour remplir le questionnaire, les participants recevaient une des quatre consignes ci-après.

La consigne de focalisation émotionnelle Soi/Locuteur est basée sur la consigne de Johnson et al. (1996). Nous avons utilisé une consigne de focalisation émotionnelle dans laquelle nous demandions aux participants de fournir des informations concernant ce qu'ils ont ressenti envers chaque protagoniste présent dans la vidéo : « *Je vais maintenant vous demander de me fournir des informations concernant ce que vous avez ressenti envers chacun des trois protagonistes basés sur ce qu'ils ont dit durant la conversation. Assurez-vous d'identifier correctement le protagoniste auquel vous faites référence.* »

La consigne de focalisation cognitive Soi/Locuteur repose également sur la consigne de focalisation émotionnelle Soi/Locuteur de Johnson et al. (1996). Nous pensions qu'il pourrait être intéressant d'amener les participants à réaliser une focalisation cognitive plutôt qu'émotionnelle : « *Je vais maintenant vous demander de me fournir des informations concernant ce que vous avez pensé à*

*propos des participants par rapport à ce qu'ils ont dit dans la conversation. Assurez-vous d'identifier correctement le protagoniste auquel vous faites référence. »*

*La consigne de focalisation sur les locuteurs correspond à une condition contrôle qui vise à orienter l'attention des participants sur les locuteurs comme le font les deux consignes, mais sans faire référence à soi. Nous avons construit cette consigne en nous inspirant de l'entretien de description des personnes (Demarchi & Py, 2009) : « Je voudrais que vous décriviez les personnes que vous venez de voir dans cette vidéo. Essayez d'être aussi exhaustif que possible. Décrivez leur apparence physique ainsi que leurs visages et leurs habits. Cependant, avant que vous ne commenciez votre description, j'aimerais que vous utilisiez une stratégie. Donnez en premier une description générale de la personne. Ensuite, je vais vous demander de me donner une description aussi précise que possible. Assurez-vous d'identifier correctement le protagoniste auquel vous faites référence. »*

*Dans la condition contrôle simple, les participants n'avaient pas de consigne particulière, ils étaient donc directement redirigés vers le questionnaire.*

### **5.2.1.3 Procédure**

Nous avons recruté les participants en ligne pour le compte d'une Unité d'Enseignement pour laquelle les étudiants devaient réaliser une expérience. Les participants recevaient en retour des ECTS. Après nous avoir contactés, nous avons expliqué aux participants qu'ils allaient participer à une étude concernant leurs impressions vis-à-vis des cours en visioconférence afin ne pas leur donner d'objectifs de mémorisation. Après nous avoir remis leur consentement, il était envoyé un lien aux participants redirigeant vers une page LimeSurvey. Les participants devaient cliquer sur ce lien en prévoyant une heure pour la passation. Ils pouvaient réaliser la passation lorsqu'ils le désiraient.

Une fois sur LimeSurvey, les participants visionnaient en premier la vidéo. Après l'avoir regardée, les participants recevaient une de nos consignes, en fonction de la condition dans laquelle ils étaient placés. Hormis ceux dans la condition contrôle, les participants avaient ensuite un espace dans lequel ils devaient écrire, en fonction de la condition, des informations concernant leurs

ressentis, leurs pensées ou une description des protagonistes de la vidéo. Après avoir réalisé cette tâche, les participants devaient répondre aux 55 questions constituant notre questionnaire. Après ces 55 questions, nous leur posons des questions démographiques les concernant (âge, genre/sexe, retours sur l'expérience).

Le sujet de la vidéo pouvant faire écho à des situations difficiles auxquelles certains de nos participants auraient pu être confrontés, nous terminions notre passation en leur donnant la possibilité de recevoir un soutien psychologique s'ils estimaient en avoir besoin.

#### **5.2.1.4 Vérification de la manipulation et procédure de cotation du questionnaire**

Après avoir reçu une de nos consignes, les participants devaient fournir des informations que nous avons cotées en fonction de la consigne reçue :

Consigne de focalisation Soi/Locuteur: Nous avons coté comme valant un point toutes les déclarations contenant une information émotionnelle relative à ce que le participant a ressenti envers l'un des protagonistes. Aucun point n'était attribué pour les informations émotionnelles clairement énoncées dans la discussion (« Il a dit qu'il était stressé par les examens » = 0 point, car énoncé par le protagoniste lui-même; « J'ai ressenti de l'empathie pour XX, parce qu'il était stressé par ses examens » = 1 point)

Consigne de focalisation cognitive Soi/Locuteur: Nous avons coté comme valant un point toutes les déclarations contenant une information relative à ce que le participant a pensé du protagoniste par rapport à ce qu'il a dit. Aucun point n'était attribué pour les déclarations descriptives ou pour les déclarations qui n'étaient pas relatives aux participants (« J'ai trouvé que XX prenait un risque en faisant une fête pendant la pandémie » = 1 point; « XX a parlé du fait qu'il organisait une fête pendant la pandémie » = 0 point).

Consigne de focalisation sur les locuteurs: Nous avons coté comme un point chaque détail correct à propos de l'aspect visuel des protagonistes (visage, apparence physique, vêtements). Aucun

point n'était attribué pour les déclarations de jugement ou évaluatives.

Dans le but d'analyser l'impact du niveau d'application des différentes consignes sur les performances en mémoire de source et en mémoire de destination, nous avons défini un *Score de Consigne* (SC). Ce score correspond au nombre total d'informations relatives à leur consigne que les participants ont fourni. (Un SC élevé se traduit par beaucoup d'informations descriptives, émotionnelles ou cognitives exprimées). Nous considérons que plus un participant aura fourni d'informations cognitives, émotionnelles ou descriptives, mieux la tâche de focalisation aura été effectuée. Les moyennes de SC en fonction de la condition de focalisation sont compilées dans le tableau 11.

**Tableau 11**

*Moyenne (et écart-type) des scores de consigne en fonction de la condition de focalisation*

	Focalisation locuteur ( <i>n</i> = 29)	Focalisation émotionnelle ( <i>n</i> = 29)	Focalisation cognitive ( <i>n</i> = 33)
Score de Consigne	8.03 (6.53)	1.41 (1.94)	2.36 (2.06)

Le questionnaire était enfin coté de façon à obtenir un score de bonnes réponses en mémoire de source et en mémoire de destination. Un point a été alloué pour chacune des bonnes réponses. Nous prenions ensuite de manière séparée le score obtenu pour chacune des questions relatives à la mémoire de source (score /29 points) et celui obtenu pour les questions relatives à la mémoire de destination (score /26 points).

### **5.2.2 Résultats**

Pour analyser les résultats de cette étude, nous avons réalisé une analyse de co-variance (MANCOVA) avec le premier facteur intersujet à quatre modalités étant le type d'instruction reçu

(focalisation émotionnelle, focalisation cognitive, focalisation sur les locuteurs et la condition contrôle sans focalisation particulière) et un deuxième facteur intrasujet à deux modalités étant les performances en mémoire (mémoire de source et mémoire de destination). Dans ces analyses, la covariable prise en compte était le score consigne (décrit préalablement). Les comparaisons des scores obtenus en mémoire de source et de destination sont compilées dans le tableau 12. Notons que nous n'avons trouvé aucun effet de l'âge ni du genre sur les performances de nos participants.

**Tableau 12**

*Moyennes (et erreur-standard) des scores en mémoire de source et de destination en fonction de la consigne reçue*

	Focalisation émotionnelle Soi/Locuteur ( <i>n</i> = 29)	Focalisation cognitive Soi/Locuteur ( <i>n</i> = 33)	Focalisation Locuteur ( <i>n</i> = 29)	Condition contrôle ( <i>n</i> = 36)	Total ( <i>n</i> = 127)
Score correct total (/55)	33.10 (8.83)	34.09 (8.09)	30.52 (10.42)	34.61 (10.20)	33.20 (9.45)
Correct MS (/29)	18.14 (5.72)	20.24 (4.38)	17.07 (7.03)	19.28 (6.48)	18.76 (6.02)
Pourcentage Correct MS	62.54% (19.74%)	69.80% (15.11%)	58.86% (24.22%)	66.48% (22.36%)	64.70% (20.75%)
Correct MD (/26)	14.97 (3.78)	13.85 (5.06)	13.45 (5.39)	15.33 (4.11)	14.43 (4.63)
Pourcentage Correct MD	57.56% (14.55%)	53.26% (19.47%)	51.72% (20.73%)	58.97% (15.79%)	55.51% (17.81%)
Score erreur total	12.83 (8.93)	12.82 (6.77)	17.38 (10.39)	14.08 (10.28)	14.22 (9.27)
Erreur MS	6.07 (5.62)	5.13 (3.02)	8.72 (6.74)	6.83 (6.46)	6.65 (5.72)
Erreur MD	6.76 (3.79)	7.67 (5.22)	8.66 (5.25)	7.25 (4.18)	7.57 (4.64)

Nous avons commencé par comparer les résultats obtenus aux différents scores de mémoire de source et de destination sans prendre en compte la consigne reçue. N'ayant pas réuni les conditions d'applications de test T, nous avons réalisé un test de Wilcoxon. Nous avons mesuré un effet principal significatif du type de réponse correcte ( $Z = -5.84, p < .001$ ). Comme le nombre de questions posées relatives à la mémoire de source et à la mémoire de destination était différent, nous avons utilisé le pourcentage de bonnes réponses afin de comparer ces deux variables. En effet, les participants ont obtenu en moyenne un pourcentage de bonnes réponses plus élevé pour les questions concernant la mémoire de source ( $M = 64.70\%, SD = 20.75\%$ ) que pour les questions relatives à la mémoire de destination ( $M = 55.51\%, SD = 17.81\%$ ). Nous avons également trouvé un effet principal significatif du type d'erreurs ( $Z = -2.77, p = .006$ ). Indépendamment de la condition, les participants ont fait plus d'erreurs aux questions relatives à la mémoire de destination ( $M = 7.57, SD = 4.64$ ) qu'aux questions relatives à la mémoire de source ( $M = 6.65, SD = 5.72$ ).

Ensuite, nous avons comparé les scores obtenus à nos différentes variables dépendantes (Total de réponses correctes, Pourcentage de bonnes réponses MS et MD, Erreurs MS et MD) en fonction de la consigne reçue (Focalisation émotionnelle, cognitive ou locuteur). Nous avons considéré le Score de Condition comme co-variable. Nous avons donc réalisé une MANCOVA afin de réaliser ces comparaisons.

Les résultats du test ne montrent aucune différence significative entre nos variables dépendantes  $V = .195, F(8,3) = 1.67, p = .055$ . Nos manipulations ne semblent avoir aucun effet sur les performances de nos participants.

### **5.2.3 Discussion**

Le but principal de cette étude était l'amélioration des performances en tâche d'association entre une déclaration et sa source et entre une déclaration et son destinataire. À l'instar des résultats obtenus par Johnson et al. (1996) nous avons émis l'hypothèse qu'une tâche de focalisation soi/locuteur émotionnelle ou cognitive permet aux participants de renforcer le lien en mémoire entre

une déclaration et sa source ou son destinataire. Cependant, les résultats ne montrent aucun effet de ces focalisations sur les performances en mémoire de source ou en mémoire de destination lorsque celle-ci est réalisée après avoir été témoin du matériel conversationnel à rappeler. Ainsi, ces tâches de focalisation ne semblent pas efficaces lorsqu'elles sont réalisées après que le participant a été témoin de la conversation cible.

À travers cette étude, nous voulions également ouvrir des perspectives de réflexion concernant la mémoire de destination dans le contexte du rappel de conversation. En ce sens, nous avons trouvé qu'il était plus facile pour les participants de correctement associer une déclaration avec sa source, qu'avec son destinataire. De plus, nous avons trouvé qu'en moyenne, les participants font plus d'erreurs d'attributions concernant le destinataire d'une déclaration que concernant sa source. Ces résultats montrent donc que les performances en mémoire de source sont meilleures que les performances en mémoire de destination. Ces résultats sont congruents avec d'autres études réalisées sur la mémoire de destination concluant que les participants avaient plus de difficultés en mémoire de destination qu'en mémoire de source (Gopie & MacLeod, 2009 ; Gopie et al., 2010).

Une autre explication de ces résultats pourrait venir du format de passation, c'est-à-dire l'utilisation de la visioconférence. Lors d'une visioconférence, les comportements non verbaux habituellement présents dans une discussion sont altérés (impossibilité de se tourner vers le destinataire ou de lui faire des gestes). Ainsi, l'absence de ces marqueurs peut rendre plus difficile l'identification du destinataire du message, ce qui peut donc expliquer les différences de performances aux questions relatives à la mémoire de source et à la mémoire de destination.

Avec cette étude, aucune de nos hypothèses n'a été confirmée. Cependant, nous pensons que ces résultats peuvent être expliqués par certaines limites méthodologiques. En effet, en observant les données qualitatives codées en Score de Condition, nous avons réalisé que beaucoup de participants ne répondaient pas comme nous l'aurions voulu. Dans les deux conditions de focalisation Soi/Locuteur, émotionnelle et cognitive, un certain nombre de participants n'ont fait que décrire ce

qu'ils ont entendu et ce qu'ils ont compris de l'interaction. Le résultat est que ces participants n'ont fourni aucune information émotionnelle ou cognitive. Même parmi les participants ayant exprimé des informations émotionnelles ou cognitives, la majeure partie des informations qu'ils ont fournies correspondaient à une description de la conversation. Finalement, les participants n'ont en moyenne rappelé qu'une petite quantité d'informations cognitives ( $M = 2.37$ ,  $SD = 2.06$ ) ou émotionnelles ( $M = 1.41$ ,  $SD = 1.94$ ). Ainsi, l'absence de résultats peut être due à cela. Nous pensons qu'il pourrait être intéressant de répliquer cette étude en s'assurant que les consignes soient bien comprises et que les participants fournissent bien les informations demandées.

Dans le chapitre suivant, nous présenterons une seconde étude ayant les mêmes objectifs que celle que nous venons de vous présenter.

### **5.3 Expérience 3b : Réplication de l'étude 3a en présentiel et mesure de l'effet du délai sur les performances**

Cette seconde étude correspond à une réplication de l'étude que nous venons de présenter. Les objectifs et les hypothèses restent les mêmes. La principale différence entre ces deux études est le fait que nous avons réalisé celle-ci en présentiel contrairement à une passation en visioconférence lors de la précédente étude. Afin d'approfondir notre évaluation de l'effet de nos consignes de focalisation soi/locuteur et d'améliorer notre compréhension des performances en mémoire de source ou de destination, nous avons également ajouté une seconde phase de collecte de données après un délai d'une semaine. Ayant posé l'hypothèse selon laquelle la mémoire de destination, au même titre que la mémoire de source, soit issue de la trace mnésique verbatim, nous posons également l'hypothèse que le temps ait un effet négatif sur les performances à une tâche d'association entre une déclaration et sa source ou son destinataire.



### **5.3.1 Méthodologie**

#### **5.3.1.1 Participants et plan expérimental**

Pour réaliser cette expérience, nous avons recruté 59 étudiants en cours de formation à l'Université de Lille : 52 femmes, 5 hommes et 2 individus n'ayant pas désiré exprimer leur genre. Ces étudiants étaient âgés de 18 à 42 ans ( $M = 19.20$ ,  $SD = 3.86$ ). Dans un plan expérimental inter-sujet, les participants étaient assignés à une de nos quatre conditions correspondant à nos quatre consignes: la focalisation émotionnelle Soi/Locuteur ( $n = 20$ ), la focalisation cognitive Soi/Locuteur ( $n = 13$ ), la focalisation sur le locuteur ( $n = 12$ ) et la condition contrôle ( $n = 14$ ). Après un délai d'une semaine, seuls 42 participants sont revenus : focalisation émotionnelle Soi/Locuteur ( $n = 15$ ), focalisation cognitive Soi/Locuteur ( $n = 8$ ), focalisation sur le locuteur ( $n = 9$ ) et condition contrôle ( $n = 10$ ).

#### **5.3.1.2 Matériel**

Nous avons principalement utilisé le même matériel que pour la première expérience. La vidéo de la conversation utilisée comme stimulus ainsi que les consignes utilisées étaient les mêmes.

Nous avons légèrement modifié le questionnaire. Comme évoqué dans la première expérience, certaines questions étaient problématiques (répétitions, formulation mal comprise, plusieurs réponses possibles). Nous avons donc reformulé ces questions afin de pallier ces problèmes.

Nous avons cependant changé notre « lieu » de passation. Cette seconde étude est réalisée en présentiel durant un cours de TD. Pour passer du distanciel au présentiel, nous avons créé un fascicule pour collecter les données des participants. Nous avons créé quatre versions de ces fascicules correspondant à nos quatre conditions expérimentales. Ces fascicules étaient construits ainsi : sur la première page, le participant recevait la consigne spécifique suivie d'un espace vierge destiné à recevoir leurs réponses; huit pages correspondant à notre questionnaire; une dernière page constituée de questions démographiques. Lors de la seconde phase de collecte de données, après une semaine, les participants recevaient le même fascicule sans la dernière page de questions démographiques. Les

fascicules de la condition contrôle, ne contenant pas de page de consigne, commençaient directement par le questionnaire.

### **5.3.1.3 Procédure**

À part le fait que la passation ait été réalisée durant un cours de TD, la procédure utilisée était similaire. Tout d'abord, nous disions aux participants qu'ils allaient prendre part à une expérience concernant les interactions en ligne. Nous assurons ensuite à tout le monde que la participation à l'étude n'était pas obligatoire, et que ceux ne voulant pas participer n'avaient qu'à garder leur fascicule de réponse et ne pas nous le remettre.

Après s'être assuré que tous les étudiants voulant participer avaient remis leur consentement et que les conditions matérielles permettaient à tout le monde de voir et d'entendre correctement la vidéo, la passation commençait. Après avoir visionné le clip vidéo de la discussion, les participants recevaient leur fascicule de réponse. Nous leur demandions ensuite de suivre les instructions du fascicule en s'assurant de suivre les pages dans l'ordre, donc de commencer par la tâche spécifique, ensuite de répondre au questionnaire, puis finalement de répondre aux questions démographiques. Notons que l'expérience a été réalisée dans quatre groupes de TD différents, ainsi, dans un même groupe de TD, tous les étudiants recevaient la même condition.

Une semaine plus tard, durant le TD suivant donc, nous avons distribué un fascicule similaire aux étudiants. Afin de ne rien dévoiler de nos hypothèses et de notre sujet d'étude réel, nous n'avons pas prévenu les étudiants de la répétition de cette tâche après une semaine. Sur la première page de ce fascicule, les participants devaient réaliser la tâche focalisation sur le locuteur. La première page était ensuite suivie des 8 pages de questionnaires.

### **5.3.1.4 Procédure de cotation**

La procédure de cotation était exactement la même que pour la première étude. Pour une description de celle-ci, voir p. 138. Le tableau 13 représente les Scores de Condition de cette étude en fonction de la consigne de focalisation.

### 5.3.2 Résultats

Notons que nous n'avons mesuré d'effet de l'âge ou du genre sur les performances de nos participants ni pour la première ni pour la deuxième phase de collecte de données

**Tableau 13**

*Moyenne (et écart-type) des scores de consigne en fonction de la condition de focalisation*

	Focalisation locuteur ( <i>n</i> = 12)	Focalisation émotionnelle ( <i>n</i> = 13)	Focalisation cognitive ( <i>n</i> = 20)
Score de Consigne	4.50 (3.03)	3.00 (2.55)	2.70 (2.75)

#### 5.3.2.1 Première phase de collecte des données

À l'instar de ce que nous avons fait pour la première étude, nous avons décidé de comparer les groupes à l'aide d'une analyse de variance (ANCOVA) avec le premier facteur intersujets à quatre modalités étant le type d'instruction reçue (focalisation émotionnelle, focalisation cognitive, focalisation sur les locuteurs et la condition contrôle sans focalisation particulière) et un deuxième facteur à deux modalités étant les performances en mémoire (mémoire de source et mémoire de destination). Nous avons également pris en compte la co-variable du score de condition. Les comparaisons des scores obtenus en mémoire de source et de destination sont compilées dans le tableau 14.

Les conditions d'applications ne permettant pas l'utilisation de test T, nous avons utilisé le test de Wilcoxon. De manière congruente aux résultats obtenus lors de notre première expérience,

nous avons trouvé un effet principal significatif du type de réponses correctes ( $Z = -6.01, p < .001$ ). Indépendamment de la condition dans laquelle ils étaient, les participants ont obtenu en moyenne plus de réponses correctes aux questions relatives à la mémoire de source ( $M = 18.58, SD = 5.35$ ) qu'aux questions relatives à la mémoire de destination ( $M = 13.41, SD = 3.86$ ). Nous avons par ailleurs mesuré un effet principal significatif du type d'erreurs ( $Z = -3.33, p = .001$ ). Les participants font en moyenne plus d'erreurs aux questions relatives à la mémoire de destination ( $M = 8.60, SD = 4.73$ ) qu'à celles relatives à la mémoire de source ( $M = 6.62, SD = 5.22$ )

**Tableau 14**

*Moyennes (et écarts-types) des résultats au questionnaire en fonction des consignes reçues à la première phase de collecte des données*

	Focalisation émotionnelle Soi/Locuteur ( $n = 20$ )	Focalisation cognitive Soi/Locuteur ( $n = 13$ )	Focalisation sur le locuteur ( $n = 12$ )	Condition contrôle ( $n = 14$ )	Total ( $n = 59$ )
Score total (/58)	31.10 (8.83)	32.31 (9.13)	33.92 (6.14)	31.29 (8.83)	31.98 (8.28)
Score MS (/29)	18.65 (5.64)	18.69 (5.85)	19.67 (3.70)	17.43 (5.94)	18.58 (5.35)
Score MD (/29)	12.45 (4.24)	13.62 (4.23)	14.25 (2.86)	13.86 (3.78)	13.41 (3.86)
Total Erreurs	15.10 (8.04)	16.54 (10.79)	13.75 (9.23)	13.43 (8.24)	14.75 (8.83)
Erreurs MS	6.85 (5.03)	7.46 (6.28)	5.92 (4.87)	6.93 (5.59)	6.62 (5.22)
Erreurs MD	9.50 (4.77)	9.54 (4.43)	8.83 (4.97)	7.57 (4.38)	8.60 (4.73)

Nous avons ensuite réalisé l'analyse de covariance afin de comparer les scores obtenus entre nos différentes conditions expérimentales (Focalisation émotionnelle, cognitive ou locuteur) avec le Score de Condition en co-variable. Nous avons donc réalisé une MANCOVA. Les résultats du test ne montrent aucune différence significative entre nos variables dépendantes  $V = .07, F(8,3) = .25, p = .533$ . Nos manipulations ne semblent avoir aucun effet sur les performances de nos participants lors de la première phase de collecte de données.

### 5.3.2.2 Seconde phase de collecte de données

Nous avons effectué les mêmes analyses statistiques pour les résultats obtenus lors de la seconde phase de collecte de données. Nous avons gardé le Score de Condition de la phase 1 en co-variable. Les résultats obtenus sont compilés dans le tableau 15.

Comme lors de la première phase, nous avons trouvé un effet principal significatif du type de réponse correcte ( $Z = -5.35, p < .001$ ). En moyenne, les participants ont obtenu plus de réponses correctes aux questions relatives à la mémoire de source ( $M = 17.26, SD = 5.33$ ) que de réponses correctes aux questions relatives à la mémoire de destination ( $M = 12.57, SD = 4.70$ ). Nous avons également trouvé un effet principal du type d'erreur ( $Z = -3.11, p = .002$ ). Comme lors de la première phase de collecte de données, les participants font plus d'erreurs aux questions de mémoire de destination ( $M = 10.72, SD = 4.51$ ) qu'à celles de mémoire de source ( $M = 8.33, SD = 4.51$ )

**Tableau 15**

*Moyenne (et écart-type) des résultats au questionnaire lors de la seconde phase en fonction de la consigne de focalisation reçue lors de la première phase.*

	Focalisation émotionnelle Soi/Locuteur ( $n = 15$ )	Focalisation cognitive Soi/Locuteur ( $n = 8$ )	Focalisation sur le locuteur ( $n = 9$ )	Condition contrôle ( $n = 10$ )	Total ( $n = 42$ )
Score total (/58)	28.40 (11.24)	31.38 (8.09)	33.67 (3.57)	27.30 (11.12)	29.83 (9.48)
Score MS (/29)	17.07 (6.67)	17.63 (4.24)	18.78 (1.72)	15.90 (6.26)	17.26 (5.33)
Score MD (/29)	11.33 (5.09)	13.75 (4.62)	14.89 (2.71)	11.40 (5.15)	12.57 (4.70)
Total Erreurs	20.30 (8.70)	19.50 (8.26)	13.22 (5.38)	16.80 (6.36)	17.81 (7.73)
Erreurs MS	9.23 (6.02)	9.33 (4.66)	7.00 (2.18)	7.80 (4.08)	8.33 (4.51)
Erreurs MD	13.15 (2.51)	11.33 (3.57)	8.67 (4.24)	9.80 (3.74)	10.72 (3.89)

Nous avons ensuite réalisé l'analyse de covariance afin de comparer les scores obtenus entre nos différentes conditions expérimentales (Focalisation émotionnelle, cognitive ou locuteur) avec le Score de Condition en co-variable. Nous avons donc réalisé une MANCOVA.

Les résultats du test ne montrent aucune différence significative entre nos variables dépendantes  $V = .459$ ,  $F(8,3) = .90$ ,  $p = .563$ . Nos manipulations ne semblent avoir aucun effet sur les performances de nos participants lors de la seconde phase de collecte de données.

N'ayant mesuré aucune différence entre nos groupes expérimentaux, nous les avons regroupés pour réaliser une MANOVA afin de comparer les résultats obtenus à nos variables dépendantes en fonction de la condition (Condition contrôle : sans tâche de focalisation ; Condition expérimentale : avec une tâche de focalisation). Les résultats du test ne montrent pas de différences significatives entre la condition contrôle et les conditions de focalisation  $V = .12$ ,  $F(5,2) = .72$ ,  $p = .612$

Nos manipulations n'ont donc aucun effet sur les performances des sujets lors de la seconde phase de collecte de données.

### **5.3.2.3 Effet du délai sur les performances**

L'objectif secondaire de notre étude était de voir l'effet du temps sur la dégradation des performances en mémoire de source et en mémoire de destination. Ainsi, nos dernières analyses consistent en la comparaison entre les résultats au questionnaire obtenus immédiatement après avoir visionné le clip vidéo de la discussion et les résultats au questionnaire obtenus une semaine après avoir visionné la vidéo. Le tableau 16 suivant contient les résultats obtenus ainsi que la valeur des  $p$  critiques résultant de la comparaison entre les résultats des deux phases.

Nous avons trouvé un effet significatif du temps sur le nombre total de réponses correctes à notre questionnaire ( $Z = -3.27$ ,  $p = .001$ ). Sans surprise, les performances des participants étaient plus élevées lors de la première phase de collecte de données ( $M = 32.52$ ,  $SD = 8.43$ ) que lors de la seconde

phase ( $M = 29.83, SD = 9.48$ ). Cependant, cet effet du temps n'a été obtenu que pour les performances aux questions relatives à la mémoire de source ( $Z = -3.33, p = .001$ ). Les participants ont obtenu en moyenne de meilleurs résultats lors de la première phase ( $M = 18.98, SD = 5.18$ ) que lors de la seconde phase ( $M = 17.26, SD = 5.33$ ). Aucun effet significatif du temps n'a été mesuré concernant les performances en mémoire de destination ( $Z = -1.32, p = .188$ )

### Tableau 16

*Moyenne (écarts-type) et p-critique des scores obtenus aux mesures de mémoire de source et de destination en fonction du temps de mesure.*

	Phase 1 (immédiate) ( $n = 59$ )	Phase 2 (une semaine de délai) ( $n = 42$ )
Score total	32.53 (8.42)*	29.83 (9.48)*
Score MS	18.98 (5.18)*	17.26 (5.33)*
Score MD	13.55 (4.02)	12.57 (4.70)
Erreurs totales	13.74 (8.43)**	17.81 (7.73)**
Erreur MS	6.16 (4.78)**	8.33 (4.51)**
Erreur MD	8.51 (4.39)**	10.7 (3.89)**

\* $<.01$ ; \*\* $<.001$

Nous avons également mesuré un effet significatif du délai sur le nombre total d'erreurs ( $Z = -3.78, p < .001$ ). Les participants ont fait plus d'erreurs lors de la seconde phase de collecte des données ( $M = 17.81, SD = 7.73$ ) que lors de la première ( $M = 13.74, SD = 8.43$ ). Cet effet est mesuré pour la mémoire de source ( $Z = -4.25, p < .001$ ) ainsi que pour la mémoire de destination ( $Z = -3.59, p < .001$ ).

### 5.3.3 Discussion

L'objectif principal de cette seconde expérience était d'évaluer les effets d'une consigne de focalisation spécifique sur les performances à une tâche d'association entre une déclaration et sa

source ou son destinataire sans objectif de mémorisation d'une conversation entre trois protagonistes. À l'inverse de la première étude présentée dans cette partie expérimentale, la procédure était réalisée en physique et non pas en ligne. Comme pour la première étude, nous n'avons trouvé aucun effet significatif de notre manipulation sur le nombre total de réponses correctes.

Cependant, de manière congruente avec les résultats de notre première expérience, nous avons trouvé une différence significative entre le nombre de réponses correctes aux questions relatives à la mémoire de source et celles relatives à la mémoire de destination. Ces résultats sont également congruents avec d'autres études réalisées sur ces questions (Gopie et al., 2010 ; Gopie & MacLeod, 2009) dont les résultats montrent également que les performances en mémoire de source sont en moyenne meilleures qu'en mémoire de destination. De la même manière, les participants effectuent plus d'erreurs aux questions relatives à la mémoire de destination qu'à la mémoire de source. Cette différence semble par ailleurs se retrouver dans le temps puisqu'après un délai d'une semaine, les performances en mémoire de destination étaient toujours plus faibles que les performances en mémoire de source.

En comparant le nombre total de réponses correctes entre la première phase de réponse, ayant eu lieu immédiatement après le visionnage de la vidéo, et la seconde phase de réponse une semaine plus tard, nous avons mesuré un effet négatif du temps sur les performances en mémoire de source. Cependant, nous n'avons pas mesuré d'effet significatif du temps sur la mémoire de destination. Ces résultats sont surprenants si l'on considère les informations relatives à la mémoire de destination comme étant issues de la trace mnésique verbatim. En effet, selon la TTF, la trace mnésique verbatim se dégrade très rapidement dans le temps (Reyna & Brainerd, 1995).

Il nous paraît très important de mettre en perspective les conclusions que nous avons trouvées concernant les résultats de la seconde phase de collecte de données et le faible nombre de participants de chacune des conditions. En effet, nous avons perdu de nombreux participants entre la première et la seconde phase, ceci rend très faibles les conclusions que nous pouvons tirer de ces données. Ainsi,



il nous paraît nécessaire de réaliser d'autres études sur les sujets de la mémoire de source et de la mémoire de destination afin de tirer des conclusions solides quant à leur nature.

## **5.4 Discussion générale des études 3a et 3b**

Le principal objectif de ces deux études était de tester des consignes visant à améliorer les performances de témoins à des tâches faisant appel à la mémoire de source et à la mémoire de destination dans le contexte d'un encodage sans objectif de mémorisation. Basé sur une étude réalisée par Johnson et al. (1996), nous avons posé l'hypothèse que l'utilisation d'une consigne spécifique amenant le témoin à réaliser une focalisation cognitive ou émotionnelle à la fois sur soi et sur le locuteur les aide à identifier quel protagoniste était la source de telle ou telle déclaration et quel protagoniste était le destinataire de telle ou telle autre déclaration.

Les résultats de ces études semblent montrer que les bénéfices de l'utilisation d'une consigne de focalisation émotionnelle Soi/Locuteur ne peut être obtenu dans le contexte d'un encodage sans objectif de mémorisation, c'est-à-dire dans un contexte dans lequel le témoin ne sait pas qu'il devra réaliser une tâche semblable après avoir visionné la vidéo, ce qui est le cas dans l'étude de Johnson et al. (1996). La mémoire de source est liée à la qualité de la représentation mnésique qu'un témoin a créée de l'événement à rappeler, ici la conversation. Une consigne spécifique permettant au témoin de réaliser un traitement plus profond de la conversation devrait l'amener à être plus facilement capable d'associer une déclaration de cette conversation à sa source (Reyna & Brainerd, 1995). De plus, selon la TTF, si une consigne spécifique stimule la trace mnésique verbatim, alors les témoins devraient être plus aisément capables de rappeler des informations verbatim, issues de cette trace mnésique verbatim dont fait partie la mémoire de la source (Brainerd & Reyna, 2004). Ainsi, nous pouvons donc dire ici que ni la consigne de Focalisation émotionnelle Soi/Locuteur, ni la consigne de Focalisation cognitive Soi/Locuteur n'ont permis au témoin de réaliser un traitement plus profond

de la conversation visionnée que lorsque les témoins ne recevaient pas de consigne. Nous pouvons également conclure que ces consignes spécifiques ne facilitent pas l'accès du témoin à sa trace mnésique verbatim. Nous pensons cependant que d'autres études sont nécessaires sur le sujet afin d'explorer cette position.

Pour nous, un autre intérêt de cette étude était également d'évaluer et d'observer les performances de nos participants à une tâche de mémoire de destination. Seul un petit nombre d'études ont été réalisées pendant lesquelles il était demandé aux participants d'identifier le destinataire d'une déclaration issue d'une conversation dont ils avaient été témoins, nous pensons que cette étude nous permettrait de mieux comprendre et de mieux appréhender ce concept de mémoire de destination. Pour cette étude, nous avons posé l'hypothèse que, au même titre que la mémoire de source, la mémoire de destination appartiendrait à la trace mnésique verbatim. Cependant, dans la seconde étude, nous n'avons pas trouvé d'effet du temps sur les performances en mémoire de destination alors que nous avons trouvé un effet négatif significatif de celui-ci sur les performances en mémoire de source. Selon la TTF, la trace mnésique verbatim est celle qui dégénère le plus rapidement dans le temps (Reyna & Brainerd, 1995), ceci est donc congruent avec nos résultats sur les performances en mémoire de source. Le fait que nous n'ayons pas trouvé de différence entre la première et la seconde phase quant à la mémoire de destination nous questionne concernant la relation entre la trace mnésique verbatim et la mémoire de destination.

La finalité de ceci est que nous pensons qu'il est nécessaire de réaliser plus d'étude sur la mémoire de destination afin de conclure sur son appartenance ou non à la trace mnésique verbatim. L'intérêt de cela est d'avoir une meilleure compréhension de ce concept dans le but de mieux le prendre en compte dans de futurs protocoles développés à destination des professionnels étant amenés à recueillir des conversations.

Comme déjà évoqué dans chacune des discussions des deux études présentées, nous pensons qu'une partie des résultats que nous avons obtenus, ou plutôt leur absence, peut être expliquées par

des limites méthodologiques.

Bien que nous n'ayons pas mesuré d'effet de nos consignes spécifiques ni sur les performances en mémoire de source ni sur les performances en mémoire de destination, nous pensons que cela peut être dû à un manque de compréhension de ce qui était demandé. Lorsque nous avons observé plus en détail les données qualitatives des tâches de focalisation émotionnelle et cognitive Soi/Locuteur, nous avons observé que la plupart des participants n'en ont donné que très peu. Dans la première expérience, les participants ont donné en moyenne 1.41 information émotionnelle et 2.37 informations cognitives, dans la seconde expérience, les participants ont donné une moyenne de 2.70 informations émotionnelles et 3.00 informations cognitives. En réalité, la plupart des informations que les participants donnaient étaient descriptives. Elles correspondaient à une description du sujet de la discussion et n'avaient rien à voir avec des informations émotionnelles ou cognitives relevant d'une focalisation sur ce qu'ils avaient pensé ou ressenti envers les protagonistes de la vidéo par rapport à ce qu'ils avaient dit. Il y avait également, dans les deux études, une proportion non négligeable de participants n'ayant fourni aucune information émotionnelle ou cognitive. Ainsi, nous pensons qu'il est possible que le fait que nous n'ayons pas trouvé d'effet de nos consignes soit plutôt dû à un manque de compréhension de la consigne, ou à un manque de clarté de celle-ci, plutôt qu'à son inefficacité. Nous avons déjà pointé du doigt cette limite concernant la première étude et nous pensions améliorer les performances des participants en réalisant la passation en face à face. Bien que les chiffres aient légèrement augmenté, cela reste très faible. Nous pensons qu'à l'avenir, si une étude similaire utilisant une consigne de focalisation Soi/Locuteur devait être réalisée, les expérimentateurs devraient s'assurer de la précision et de la clarté de la formulation de la consigne utilisée. Cette faible proportion d'informations émotionnelles et cognitives pourrait également être expliquée par le fait qu'il pourrait être difficile pour les participants de fournir de telles informations s'ils n'ont pas la possibilité d'y réfléchir pendant qu'ils visionnent la vidéo. Cette incapacité pourrait les amener à décrire la situation plutôt que de ne rien dire. Dans tous les cas, nous pensons qu'il pourrait être intéressant de continuer l'évaluation de l'intérêt d'une consigne de focalisation émotionnelle ou

cognitive Soi/Locuteur en nous assurant que les témoins fournissent autant d'informations émotionnelles ou cognitives qu'ils le peuvent.

Une autre limite méthodologique pourrait être liée à notre questionnaire. La manière dont nous avons construit nos questions fournissait aux participants les déclarations qui ont été réalisées pendant la conversation. Ainsi, les réponses correctes ne pourraient en fait correspondre qu'à des suppositions correctes réalisées par les participants basés sur les rôles que les différents protagonistes avaient dans la vidéo. Afin de palier à ce problème, nous pensons qu'il pourrait être intéressant d'explorer l'effet des consignes spécifiques de focalisation émotionnelle et cognitive Soi/Locuteur sur les performances en mémoire de source et de destination grâce à une procédure dans laquelle les déclarations faites dans la conversation devraient être d'abord rappelées par les participants puis associées avec leur source et leur destinataire, à la manière de la procédure utilisée par Hope et al. (2019). De plus, un protocole similaire serait à notre sens plus écologique puisque plus proche d'une situation de terrain qu'un professionnel rencontrerait.

À cause des limites méthodologiques que nous avons mentionnées, nous pensons que les effets d'une consigne de focalisation Soi/Locuteur émotionnelle ou cognitive sur les mémoires de source et de destination pourraient encore être étudiés, notamment en utilisant une procédure plus écologique et en amenant mieux les participants à réaliser cette focalisation. Nous pensons qu'il pourrait être intéressant d'utiliser ces consignes spécifiques dans un contexte de témoignage par rapport à une conversation lors d'une procédure pendant laquelle le participant serait interrogé seul par un expérimentateur et qu'il devrait effectuer son rappel à l'oral. Dans leur procédure, Johnson et al. (1996) demandaient à leurs participants de donner un feedback émotionnel après chaque déclaration qu'ils entendaient. Bien qu'il ne soit pas possible de demander ça aux participants lors d'une tâche d'encodage accidentel, car pas écologique, une façon de se rapprocher de ce protocole pourrait être de demander aux participants, lors d'une tâche de rappel conversationnel, d'effectuer leur feedback juste après l'avoir rappelé.

Nous pensons également qu'une étude sur la mémoire de source et la mémoire de destination pourrait être intéressante dans le cas où les participants prendraient eux-mêmes part à la conversation à rappeler. Dans notre procédure, les participants étaient seulement témoins de la conversation et n'y participaient pas. Que ce soit lors d'une conversation abordant des difficultés auxquelles nous pouvons nous identifier ou lors d'une conversation criminelle, la participation peut mener à une perturbation émotionnelle (Bornstein & Robicheaux, 2009). Peut-être qu'une consigne de focalisation émotionnelle serait alors plus utile dans ce genre de situation puisque les participants auraient possiblement plus d'éléments émotionnels à communiquer (pour une revue de l'effet d'une réaction émotionnelle sur la mémoire, voir Marr et al., 2021).

Toujours dans le but de réaliser une étude avec une bonne validité écologique, nous pensons qu'il est nécessaire d'étudier les performances en mémoire de source et en mémoire de destination dans une procédure dans laquelle il y aurait un délai entre l'encodage de la conversation et son rappel. Dans notre procédure, les participants réalisaient la tâche d'association entre une déclaration et sa source ou son destinataire immédiatement après avoir été témoins de la conversation. Or, nous savons qu'il est quasiment impossible de retrouver cette absence de délai dans une situation réelle. Ainsi, si l'objectif est de proposer des outils utilisables par les professionnels sur le terrain, nous pensons qu'il est primordial de prendre en compte ce délai dans les prochaines études réalisées sur la mémoire de source et la mémoire de destination.

Compte tenu du lien entre mémoire de source et de destination et mémoire du contexte d'encodage, il nous paraît intéressant d'utiliser des procédures qui faciliteraient le rappel du contexte d'encodage afin d'améliorer les capacités en mémoire de source et en mémoire de destination. Ainsi, nous pensons qu'il serait intéressant de mesurer l'effet d'une consigne de recontextualisation mentale, telle qu'utilisée dans l'Entretien Cognitif, sur les performances de témoins de conversations. De manière générale, nous pensons que toutes les consignes facilitant le recouvrement du contexte d'encodage lors d'une phase de rappel pourraient être bénéfiques pour les capacités en mémoire de source et de destination. Dans leur étude, Hope et al. (2019), ont montré que l'utilisation de la

technique de la frise chronologique avait un effet bénéfique sur les capacités de leurs participants à correctement associer une déclaration et sa source. Cependant, dans cette étude, la mémoire de destination n'a pas été prise en compte. Nous pensons qu'il serait intéressant de reprendre la technique de la frise chronologique ou des consignes issues de l'entretien cognitif comme la recontextualisation mentale et de mesurer leurs effets sur les performances en mémoire de destination.

Étant rarement, voire jamais prises en compte lors d'études sur le rappel de conversation, beaucoup de recherches restent à faire sur les mémoires de source et de destination. Parmi les questions de recherches qui, nous pensons, ne manqueront pas de se poser, nous pouvons mettre en avant la question de l'effet de l'âge et du développement : y a-t-il une différence de capacités en mémoire de source et de destination entre les jeunes enfants et les adultes ; entre les personnes âgées et les adultes ? Selon la théorie de la trace floue, les capacités de rappel d'informations issues de la trace mnésique verbatim s'améliorent avec le développement de l'enfant et se dégradent avec le vieillissement de l'adulte (Reyna & Brainerd, 1995). Nous pourrions également imaginer des études sur les effets de certaines variables plus sociales sur les capacités d'attribution de la source et du destinataire : la congruence ou la non-congruence entre une déclaration et les stéréotypes liés à la source ou au destinataire (genre/sexe, appartenance ethnique, âge...) influence-t-elle la capacité à correctement associer cette déclaration avec sa source ou son destinataire ? De plus, il serait intéressant de mesurer les performances en mémoire de source et de destination dans des conversations auxquelles les témoins participeraient.

De manière générale, et peu importe la méthode employée, nous pensons qu'il est nécessaire de prendre en compte le concept de la mémoire de destination dans les prochaines études réalisées sur le rappel de conversation, que ce soit dans un contexte criminel ou dans un contexte plus commun. Nous pensons également qu'il serait intéressant de prendre en compte ce concept dans des études ayant pour but de développer des stratégies visant à améliorer à la fois les capacités de rappel de conversation ainsi que les performances en mémoire de source et de destination. De notre point de vue, il est nécessaire de réaliser ce genre d'étude dans un contexte d'encodage accidentel, toujours

dans l'objectif de développer un protocole avec la plus grande validité écologique possible. L'étude de Hope et al. (2019) nous montre cependant la voie en prenant en compte cette mémoire de source et en montrant qu'il est possible, grâce à des stratégies mnésiques, d'améliorer les capacités des témoins.

En conclusion de cette seconde partie expérimentale, nous pensons que la mémoire de source et la mémoire de destination sont deux concepts cruciaux dans la compréhension profonde des implications d'une conversation qui permettent aux professionnels d'appréhender la situation de la manière la plus adaptée et efficace possible. Suite au faible nombre d'études réalisées, notamment sur le concept de mémoire de destination, nous avons développé ces expériences avec l'objectif d'utiliser une méthode créative pour améliorer les performances en mémoire de source et en mémoire de destination dans le contexte d'un rappel de conversation. Bien que nous n'ayons pas réussi à mesurer d'effets positifs de nos manipulations, nous pensons qu'il est nécessaire que d'autres études soient réalisées avec le même objectif en tête. Nous pensons que plus d'études théoriques et pratiques sont nécessaires afin de développer notre connaissance générale sur ces concepts et plus particulièrement celui de la mémoire de destination. Ces études pourraient nous permettre de développer des outils spécifiques et faciles d'utilisation en situation réelle à destination de professionnels du terrain pouvant être amené à recueillir des témoignages relatifs à une conversation et donc être confrontés aux performances relativement faibles des témoins en mémoire de source et en mémoire de situation.

Après avoir présenté les études expérimentales que nous avons réalisées afin d'essayer d'améliorer les performances des témoins lors d'une tâche de rappel de conversation, nous discuterons de ces résultats en de leur implication dans la partie suivante consacrée à une discussion générale concernant nos observations. Dans cette discussion, nous reviendrons sur les résultats obtenus lors de l'utilisation des deux consignes RVC et de focalisation soi/locuteur.

## 6 Discussion générale

Le témoignage à propos d'une conversation peut être utile et utilisé dans un nombre très important de cas, que ce soit lors de l'enquête ou au tribunal. Le rappel de conversation peut même en être un élément central. En effet, c'est une source très importante d'informations relatives aux faits, aux intentions, aux états d'esprit, aux implications et aux connaissances et relations de suspects, de criminels, de témoins, de complices ou de victimes. Des études précédemment réalisées sur le rappel de conversation montrent que les participants rappellent en général peu d'informations (Campos & Alonso-Quecuty, 2006, 2008 ; Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Huss & Weaver, 1996 ; Ling & Coombe, 2005 ; Ross & Sicoly, 1979 ; Stafford & Daly, 1984) et qu'ils se centrent principalement sur le sens général de la conversation, le gist, en omettant de rappeler le verbatim de la conversation (Reyna & Brainerd, 1995). Une étude sur le rappel de conversation montre également que les capacités des témoins à associer une déclaration rappelée avec sa source sont également limitées (Hope et al., 2019). Dans cette étude, les participants réalisant une tâche de rappel libre classique n'associent correctement qu'une déclaration sur trois à leur source réelle. Partant de ces constats, certains chercheurs ont essayé d'adapter des protocoles déjà existants et déjà validés comme l'entretien cognitif (Alonso-Quecuty et al., 1997 ; Campos & Alonso-Quecuty, 1998a, 1999, 2001 ; Clarke et al., 2013 ; Hernandez-Fernaud & Alonso-Quecuty, 1997, 1998 ; Leins et al., 2014 ; Öhman et al., 2013 ; Prescott et al., 2011) ou la technique de la frise chronologique (Hope et al., 2019 ; pour l'étude rapportant la création de cette technique, voir Hope et al., 2013) au contexte du rappel de la conversation. Bien qu'ayant réussi à obtenir des améliorations des performances de leurs participants, le nombre d'éléments issus de la conversation n'étant pas rappelé reste largement majoritaire. En outre, même en utilisant l'entretien cognitif ou la technique de la frise chronologique, les témoignages des participants restent majoritairement basés sur le rappel d'éléments relatifs au sens général de la conversation, c'est-à-dire d'éléments issus de la trace mnésique gist que le témoin aura créée de l'événement. De plus, l'utilisation de la frise chronologique permet d'améliorer les capacités en mémoire de source, mais même avec cet outil spécifique, près de la moitié des déclarations ne sont



pas correctement associées à leur source. Les recherches menées dans cette thèse avaient donc pour objectif d'adresser ces deux problématiques et d'essayer de leur apporter des réponses pratiques.

## **6.1 Consigne RVC et performances lors d'une tâche de rappel de contenu**

Ainsi, le premier travail réalisé dans cette thèse est une adaptation et une validation d'une consigne de rappel, comme utilisé dans un protocole de rappel d'événements, au matériel particulier qu'est celui de la conversation. Puisque les témoins semblaient avoir une tendance naturelle à rapporter les conversations en utilisant leur trace mnésique gist, tendance expliquée par la préférence de traitement flou selon la TTF (Reyna & Brainerd, 1995), nous avons essayé de stimuler la trace mnésique verbatim des témoins et d'ainsi les amener à rapporter plus d'éléments verbatim dans leurs récits. C'est dans cette optique que la consigne de rappel verbatim des conversations a été créée (Py et al., 2016) en partant du principe de la théorie de la trace floue selon lequel une consigne spécifique de tâche de rappel était susceptible d'amener les témoins à se focaliser sur l'une ou l'autre des traces mnésiques créées de l'événement. Ainsi, le but des trois premières études de cette thèse était de mesurer l'effet de cette RVC sur les performances en rappel des participants.

Dans un premier temps, il était nécessaire d'évaluer l'effet de notre consigne sur le nombre d'informations verbatim. Il s'agissait de déterminer si l'utilisation de la RVC amenait les participants à incorporer plus d'informations verbatim dans leurs rappels. Les résultats obtenus dans les trois études semblent confirmer ce point. Dans tous les cas, les participants ayant reçu la RVC rappellent plus d'informations verbatim que les participants ayant reçu une consigne de rappel libre classique.

Dans un second temps, il s'agissait de mesurer le nombre d'informations rappelées par nos participants. À notre sens, afin d'avoir un bon rappel de conversation, il est nécessaire d'obtenir une importante quantité d'informations, ainsi, si notre RVC menait à des rappels contenant moins d'informations, elle n'aurait pas pu être considérée comme une consigne utile et applicable par les professionnels sur le terrain. Pour ce faire, nous avons mesuré à la fois le nombre de détails

conversationnels rappelés par nos participants ainsi que le nombre d'unités d'informations présentes dans leur rappel selon s'ils effectuaient leur tâche de rappel avec la RVC ou une consigne de rappel libre. Encore une fois, dans chacune des trois études, nous avons montré que l'utilisation de la RVC permet d'obtenir des rappels contenant plus de détails et plus d'unités d'informations.

À travers les deux premières études, nous avons voulu analyser la teneur des rappels des participants selon la consigne qu'ils ont reçue. Nous faisons ainsi l'hypothèse que les participants ayant reçu la RVC rappelleront non seulement plus d'informations verbatim, mais également des informations plus proches de la conversation cible de manière générale, que ceux recevant la consigne de rappel libre. Pour évaluer cela, nous avons créé un continuum de catégories allant de la plus proche du verbatim aux informations les plus floues. Nous avons basé notre continuum sur la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 1990, 1988), sur l'approche « *Good-enough* » (Ferreira & Patson, 2007 ; Ferreira et al., 2002), sur le modèle « *Construction-Intégration* » (Fletcher & Chrysler, 1990 ; Van Dijk & Kintsch, 1983), ainsi que sur des continuums déjà utilisés dans des études de rappel de conversation (Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Stafford et al., 1987). Les résultats de ces études montrent que l'utilisation de la RVC permet d'obtenir des rappels contenant une plus grande proportion d'informations contenant des éléments issus de la trace mnésique verbatim. Ainsi, avec l'utilisation de la RVC, les proportions d'informations floues rappelées baissent. Notons cependant que leur nombre total ne baisse pas et reste les mêmes que si l'on utilise une consigne de rappel libre. Ainsi, les témoins de notre conversation cible sont capables de fournir plus d'informations verbatim et contenant ne serait-ce qu'une petite partie d'éléments de la trace mnésique verbatim, tout en rappelant le même nombre d'informations de nature plus gist.

Enfin, il nous paraissait nécessaire de prendre en compte comme indicateur de l'intérêt de notre consigne le nombre d'erreurs effectuées par nos participants. Dans le cadre d'un témoignage, chaque erreur ou mauvaise interprétation de la situation rappelée à un professionnel est susceptible de ralentir son enquête, de le mener sur une fausse piste ou de l'amener à suspecter un innocent. Ainsi, si la RVC permettait une augmentation du nombre d'informations rappelées, mais menait également

à une augmentation des erreurs commises ou du nombre d'informations erronées, alors, nous n'aurions pas pu considérer notre consigne présentable à des professionnels. Les résultats de nos trois études ne montrent cependant aucun effet de notre consigne sur le nombre d'erreurs commises par les participants lors de leur tâche de rappel.

Pour conclure, l'utilisation de la RVC lors d'une tâche de rappel semble donc amener les participants à rappeler plus d'informations de la conversation cible : plus d'informations verbatim et plus d'informations contenant des éléments de la trace mnésique verbatim. Nous pensons ainsi que ces rappels sont de meilleure qualité, car plus proches de la conversation cible que les rappels obtenus grâce à l'utilisation de la consigne de rappel libre classique. L'explication que nous avançons à ces résultats est que, comme évoquée par la TTF et posée dans nos hypothèses, l'utilisation de la RVC amène bien les participants à se concentrer sur leur trace mnésique verbatim. Cela déclenche donc un changement dans la manière qu'ils ont d'aborder l'événement du rappel et donc dans leur façon de rappeler la conversation. Là où naturellement, du fait de la préférence de traitement floue, les participants auraient plutôt utilisé des informations issues de leur trace mnésique gist, l'utilisation de la RVC et la focalisation sur les éléments de la trace mnésique verbatim les amènent à utiliser une partie plus importante d'informations issues de cette trace. Ainsi, cette facilitation se traduit par la présence de plus d'éléments issus de la trace mnésique verbatim dans le récit des participants. Ceci mène donc à une amélioration de la qualité des informations rappelées par les témoins d'une conversation. Nous pensons donc que ces résultats obtenus sont un bon témoignage de l'intérêt que pourrait constituer une consigne comme la RVC dans le contexte du rappel de conversation. De plus, sa facilité et sa rapidité d'utilisation pourraient, à condition que les résultats que nous avons obtenus soient répliqués, en faire un outil facilement intégrable à la pratique professionnelle.

Enfin, nous aimerions également mentionner l'utilisation du continuum que nous avons créé. Nous pensons que l'utilisation d'un continuum de ce type allant des informations les plus précises (verbatim) à celles étant les plus floues (résumé) nous a permis une meilleure compréhension et une meilleure appréhension de la qualité des rappels des participants. Sans une cotation de ce type, nous

n'aurions pu mesurer l'effet de notre consigne uniquement sur les informations verbatim. Le fait d'avoir utilisé ce continuum nous a permis par la suite construire d'autres catégories qui nous ont permis de mettre en évidence le fait que la RVC permettait d'augmenter le nombre d'informations contenant au moins une petite partie d'informations issues de la trace mnésique verbatim. En réduisant la cotation à gist vs verbatim, nous n'aurions pas pu justifier de l'augmentation de la qualité des rappels des participants ayant reçu la RVC. Ainsi, nous pensons que dans le cadre d'études réalisées sur le rappel de conversations, il est nécessaire d'utiliser des continuums de cotation afin de mieux rendre compte de la nature des éléments rappelés.

## **6.2 Tâche de focalisation Soi/Locuteur et performances en mémoire de source et en mémoire de destination**

À travers ce travail de thèse, nous avons ensuite voulu étudier deux autres concepts selon nous étroitement liés à la qualité du témoignage concernant des conversations: la mémoire de source et la mémoire de destination. Cela correspond respectivement aux capacités à associer une déclaration à sa source et à son destinataire : la mémoire de source et la mémoire de destination. Notre point de vue est que la source d'une déclaration ainsi que son destinataire véhiculent des informations. Ainsi, au même titre que le rappel d'une information erronée, l'attribution incorrecte d'une déclaration à une source peut potentiellement amener les enquêteurs sur une fausse piste, à suspecter la mauvaise personne ou dans le pire des cas à condamner un innocent. Les études réalisées sur l'attribution correcte d'une déclaration à sa source lient les performances en mémoire de source à la qualité du traitement mnésique et cognitif de l'événement. Ainsi, s'il est difficile de traiter en profondeur la conversation, il sera difficile d'associer correctement une déclaration à sa source (Bink et al., 1999 ; Brown & Halliday, 1991 ; Brown et al., 1995 ; Macrae et al., 1999 ; Marsh & Bower, 1993 ; Marsh & Landau, 1995). Nous savons que dans le contexte d'une conversation criminelle, infractionnelle ou délictuelle, le témoin peut se retrouver dans une situation lui permettant difficilement de réaliser ce traitement optimal de la conversation. Ainsi ses capacités en mémoire de source seront chutées.

Partant de cette observation, nous avons décidé de travailler sur ce concept de mémoire de source en ayant pour objectif de développer une stratégie mnésique permettant d'améliorer les performances des témoins. De plus, nous avons décidé d'ajouter comme variable les capacités en mémoire de destination et de tenter de les améliorer de la même façon. À notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée sur la mémoire de destination dans le cadre du rappel de conversation. Nous pensons pourtant que le destinataire d'une déclaration véhicule, au même titre que sa source, des informations intéressantes pour la compréhension et la gestion de la situation. Les études réalisées montrent un lien très étroit entre les performances en mémoire épisodique et les performances en mémoire de destination (Chalfonte et al., 1996 ; El Haj et al., 2016 ; El Haj et al., 2015 ; Mitchell et al., 2000 ; Probyn et al., 2007). Ainsi, nous pensons qu'à l'instar des performances en mémoire de source, un traitement détaillé et en profondeur de la conversation aura un effet positif sur les performances en mémoire de destination de nos participants.

L'objectif principal des études que nous avons consacrées aux mémoires de source et de destination était donc d'améliorer les performances de nos participants. Pour ce faire, nous avons décidé d'utiliser une consigne de focalisation spécifique, utilisée dans une étude de Johnson et DeLeonardis (1996). Lors de leur étude, ces chercheurs ont montré que la réalisation d'une tâche de focalisation émotionnelle sur ce que le témoin ressent par rapport au locuteur amène de meilleures capacités d'association entre la déclaration et sa source, ainsi que de meilleures performances en tâche de reconnaissance du matériel conversationnel. Cependant, dans cette étude, les participants devaient réaliser la tâche de focalisation émotionnelle en même temps qu'ils étaient témoins du matériel, et ils étaient prévenus qu'ils auraient à effectuer une tâche d'association à la suite du visionnage du matériel. L'idée de nos deux études était alors de reprendre ces travaux en les adaptant au contexte du témoignage relatif à une conversation. C'est-à-dire en ne donnant aucune indication sur la nature de la tâche qu'ils allaient devoir effectuer après avoir visionné la conversation, et en leur faisant réaliser la tâche de focalisation émotionnelle après avoir été témoin du matériel. Ainsi, nous nous rapprochions plus de la situation dans laquelle un témoin et un enquêteur pourraient se retrouver.

Les résultats que nous avons obtenus avec ces deux études n'ont pas permis de valider nos hypothèses. En effet, la réalisation d'une focalisation émotionnelle ou cognitive sur ce que le participant a pensé des protagonistes de la vidéo n'a pas amené nos participants à obtenir de meilleures performances en mémoire de source et en mémoire de destination. Nous pensions que la réalisation d'une telle tâche, même si elle l'était après avoir été témoin de la conversation, permettrait aux participants d'améliorer les liens qu'ils auraient créés entre une déclaration et sa source ou son destinataire. Cependant, comme évoqués en limite dans la discussion relative à ces deux études, beaucoup de participants n'ont fourni que peu d'informations émotionnelles et/ou cognitives. Ceci pourrait expliquer l'absence d'effets positifs obtenus. Nous avons également mesuré une corrélation entre les performances en tâche de focalisation émotionnelle et les performances en mémoire de source et de destination. Ainsi, nous pensons que ce résultat pourrait montrer que si un témoin est capable de fournir des informations sur ce qu'il a pensé et/ou ressenti par rapport à un protagoniste d'une conversation, cela lui permettrait de mieux associer une déclaration avec sa source ou son destinataire. Ainsi, bien que nous n'ayons pas obtenu d'effet positif de l'utilisation de nos consignes de focalisations, nous pensons qu'il pourrait être intéressant de réaliser d'autres études en s'assurant que la consigne soit bien comprise et que les participants fournissent un maximum d'éléments émotionnels ou cognitifs. Ainsi, nous pourrions voir si les non-résultats obtenus sont liés au fait que la stratégie de focalisation émotionnelle ou cognitive n'a pas d'effet positif sur la mémoire de source ou la mémoire de destination, ou si cela était lié à des limites méthodologiques de notre fait.

À travers la seconde étude menée sur les mémoires de source et de destination, nous avons également voulu mesurer le déclin des performances dans le temps. Dans cette étude, nous faisons l'hypothèse que la mémoire de source et la mémoire de destination étaient toutes les deux des facettes de la trace mnésique verbatim. Ainsi, selon cette hypothèse et la nature de la trace mnésique verbatim telle que définie dans la TTF (Reyna & Brainerd, 1995), le déclin des performances en mémoires de source et de destination dans le temps devrait être important et similaire. Les résultats que nous avons obtenus montrent en effet un déclin dans le temps des performances en mémoire de source, mais pas

en mémoire de destination.

Nous avons utilisé ces différences de résultats pour discuter de la nature verbatim ou gist des informations relatives au destinataire d'une déclaration. Ces résultats ne nous permettent pas de mettre en avant la validation de notre hypothèse et l'appartenance de ces informations à la trace mnésique verbatim. Cependant, nous pensons que d'autres études ayant cet objectif sont nécessaires pour appréhender, dans sa globalité, le concept de la mémoire de destination. Le but étant d'accroître la compréhension des mécanismes la régissant, afin de proposer des stratégies adaptées pour aider les témoins à correctement identifier les destinataires d'une déclaration.

Bien que nous n'ayons réussi à valider nos hypothèses, nous voulons, à travers ce travail de thèse, attirer l'attention des chercheurs sur la nécessité de prendre en compte les variables relatives aux capacités en mémoires de source et de destination lors des prochaines études réalisées sur le témoignage concernant une conversation. Ainsi, nous pourrions viser le développement d'un protocole adapté au rappel de conversation ayant un effet positif sur le rappel de contenu, sur sa qualité et sur sa quantité, ainsi que sur les capacités des témoins à associer une déclaration avec sa source et son destinataire. Ce sont, à notre sens, les éléments clés d'un rappel de conversation de bonne qualité.

À travers la partie suivante, nous voulons pointer du doigt les limites méthodologiques de nos études ainsi que les perspectives de recherches que celles-ci ouvrent.

## **7 Limites et perspectives de recherche**

### **7.1 Améliorations méthodologiques possibles de nos études**

Le témoignage à propos d'une conversation est un sujet sur lequel peu de recherches ont été effectuées à ce jour. Ainsi, de nombreuses études restent à réaliser afin de développer une base de connaissances théorique et pratique telle que nous pourrions proposer des outils scientifiquement validés aux professionnels. Cela nous permettrait de proposer des solutions à chacune des situations et des problématiques que ceux-ci pourraient rencontrer. C'est l'objectif de « l'appel aux armes » effectué par Davis et Friedman dans leur article de 2007. Dans cette dernière partie, et en guise de conclusion de ce travail de thèse, nous essayerons de réfléchir aux limites de nos expériences en proposant des améliorations de celles-ci et d'ouvrir les perspectives de recherches en posant les questions auxquelles, à notre sens, il serait nécessaire de pouvoir répondre dans le futur.

Concentrons-nous d'abord sur les sujets qui nous ont intéressés tout au long de ce travail de thèse, à savoir le rappel de contenu puis la mémoire de source et de destination. Les études que nous avons proposées ne répondent qu'à une petite partie des problématiques que les professionnels pourraient rencontrer.

Comme évoqué dans les discussions relatives aux différentes études, nous pensons que la variable qu'il est nécessaire de prendre en compte le plus rapidement dans les prochaines études est la variable temps. Nous savons qu'en France comme ailleurs, des difficultés liées à la disponibilité du personnel peuvent allonger le temps entre le moment où un témoin contacte la police et le moment où son témoignage sera enregistré. Ainsi, plusieurs heures, voire plusieurs jours peuvent s'écouler entre l'événement à rappeler et le recueil du témoignage. Bien que notre protocole semble améliorer les performances en rappel de contenu, serait-il possible de retrouver ces résultats en ajoutant un délai entre la phase d'encodage et la phase de rappel ? Peut-on récupérer des éléments issus de la trace



mnésique verbatim après un délai de trois jours, d'une semaine, d'un mois ?

Ensuite, nous n'avons étudié le rappel de contenu qu'en utilisant un matériel de conversation entre deux personnes. Nous pouvons imaginer que les professionnels sont souvent susceptibles de se retrouver dans des situations dans lesquelles les témoins rapportent des conversations entre plusieurs personnes. Dans ce sens, nous pensons qu'il est nécessaire de continuer les travaux entrepris par Hope et al. (2019), concernant le rappel de conversations avec plusieurs participants. Les résultats obtenus avec la technique de la frise chronologique étant encourageants, il serait à notre sens intéressant de continuer les recherches en utilisant cet outil. Ces études sont également une bonne occasion d'effectuer des recherches sur les capacités en mémoire de source et de destination et sur les manières de les améliorer. L'utilisation de la frise chronologique permet, même lorsqu'il y a plus de deux personnes dans la discussion, d'augmenter le nombre d'attributions correctes d'une déclaration à sa source (Hope et al., 2019). Pourrions-nous obtenir les mêmes résultats en mémoire de destination ?

Il nous paraît également nécessaire de réaliser des études sur le rappel de conversation dans lesquelles les témoins/participants prennent directement part. En effet, dans les études de Campos et Alonso-Quecuty (2006, 2008), de Clarke et al. (2013), d'Hope et al. (2019), de Prescott et al. (2011) ou les nôtres, les participants ne sont qu'observateurs de la conversation. Nous pouvons facilement imaginer des situations dans lesquelles les témoins ou les victimes ont directement participé à la conversation. Or, comme nous l'avons évoqué précédemment, les recherches ne sont pas congruentes quant à l'effet de la participation à la conversation sur son rappel. Certaines études observent que l'on rappellera mieux nos propres interventions (Hjelmquist, 1984; Hjelmquist & Gidlund, 1985), surtout si l'on considère le sujet de la conversation comme important (Miller, 1996), alors que d'autres observent l'inverse (Stafford & Daly, 1984 ; Stafford et al., 1987). De plus, certaines études semblent montrer que la participation active à une conversation améliore la mémoire, ces résultats sont expliqués par l'effet de générations (Slamecka & Graf, 1978), par l'effet de production (Ozubko et al., 2012) ou l'effet d'exécution (Engelkamp, 1998). Ainsi, il serait intéressant de réaliser d'autres études afin de pouvoir répondre à cette question. Nous pouvons également imaginer des recherches visant à

essayer d'améliorer les capacités de rappel de témoins participants à la conversation. La RVC aura-t-elle un effet positif sur la capacité à rappeler ses propres interventions ?

Toujours en partant des travaux de Hope et al. (2019), nous pensons qu'il est important de continuer les études sur les cas de conversations répétées. Il existe beaucoup de cas de figure dans lesquels les témoins et/ou les victimes sont susceptibles d'avoir été confrontées de manière répétée à des conversations qui pourraient faire l'objet d'un témoignage par rapport à une conversation (harcèlement moral, sexuel, violences domestiques). Dans ce contexte, il peut être difficile pour le témoin de rappeler des éléments uniques différenciant chacune des occurrences (Bartlett & Burt, 1933 ; Farrar & Goodman, 1990 ; Hudson et al., 1992). Cependant, l'étude de Hope et al. (2019) montre qu'avec une stratégie de rappel spécifique, sollicitant la trace mnésique verbatim, il est possible d'améliorer les performances des témoins à la fois en tâche de rappel de contenu et en attribution correcte de la source. Nous pensons qu'il pourrait être intéressant de coupler la technique de la frise chronologique avec une RVC afin d'améliorer encore les performances des participants, notamment concernant les événements conversationnels répétés. Il nous paraît également important de prendre en compte la mémoire de destination dans ces contextes.

Ensuite, selon nous, des études sont nécessaires au sujet des capacités en rappel de contenu de populations particulières comme les enfants, les adultes déficients intellectuels, les personnes âgées, les personnes âgées ayant des troubles neurologiques. En effet, l'étude d'Oman et al. (2013), par exemple, ne montre pas une supériorité des capacités en rappel de conversation chez les enfants lorsqu'ils utilisent l'entretien cognitif par rapport à un entretien standard de police. Par contre, une étude de Malloy et al. (2013) et de Stolzenberg et al. (2018), montrent quant à elles que lorsqu'on leur demande clairement de rapporter une conversation, les enfants en sont capables. Ainsi, nous pensons que chez les enfants, l'utilisation de la RVC pourrait être intéressante. De manière générale, nous pensons qu'il est nécessaire de continuer les recherches sur les capacités en rappel de conversation chez les populations vulnérables, afin de trouver des moyens d'améliorer leurs performances. Les populations vulnérables étant souvent considérées, à tort, comme des témoins peu fiables, développer

des outils spécialisés adaptés à celles-ci pourrait favoriser et faciliter leur interrogation par les professionnels.

Nous terminerons cette discussion méthodologique de nos études sur la RVC en discutant de l'utilisation de notre continuum de cotation. Dans le contexte du rappel de conversation, l'analyse et la cotation des résultats n'est pas une chose aisée. Comme argumenté par Hildebrand Karlén et al. (2023), la distinction entre une information gist et une information détaillée est toujours difficile. C'est pourquoi nous pensons que l'utilisation d'un continuum est nécessaire. De plus, dans la TTF, Reyna et Brainerd (1995) évoquent le fait que les informations dont nous nous souvenons se placent naturellement selon un continuum verbatim-flou (« *Fuzzy-to-verbatim continua* »). Il nous paraît donc nécessaire de reprendre un continuum de cotation afin d'évaluer les différents degrés de précision des informations rappelées par notre participant. En utilisant une cotation dichotomique gist/verbatim, une amélioration du nombre de paraphrases avec mots clés sera évaluée de la même manière qu'une consigne améliorant le nombre de généralisations. Nous pensons que dans le cadre du témoignage, le nombre de paraphrases avec mots clés est plus intéressant pour les professionnels que le nombre de généralisations. L'utilisation d'un continuum permet de faire cette distinction.

Les catégories constituant le continuum de cotation utilisé dans ces travaux ont été créées en se basant sur des études précédemment réalisées (Hjelmquist & Gidlund, 1985 ; Stafford et al., 1987) et tirent principalement leurs justifications théoriques de la théorie de la trace floue (Brainerd & Reyna, 1990), de l'approche *Good-enough* (Ferreira et al., 2002) et le modèle « *Construction-Intégration* » (Fletcher & Chrysler, 1990 ; van Dijk & Kintsch, 1983). Cependant, il nous paraît important de noter que ces catégories correspondent à nos réflexions personnelles et à nos considérations de ce qu'il est important de différencier ou non. De plus, ce système de cotation n'a fait l'objet d'aucune évaluation ni de comparaison ayant pour but de prouver son efficacité ou non. Ainsi, nous pensons que l'idée du continuum ne peut être mise de côté, par contre, nous envisageons tout à fait des modifications dans le nombre ou la définition des catégories utilisées pour réaliser ce continuum.

Nous pensons que le développement de ce continuum devrait être réalisé par un ensemble de scientifiques ayant pour objectif l'étude du rappel de conversation. Ainsi, dès lors qu'une tâche de rappel de conversation serait effectuée, les informations rappelées seraient cotées de la même façon. Cela rendrait la comparaison entre les différentes stratégies utilisées beaucoup plus facile ce qui, à terme, faciliterait notre compréhension et appréhension des mécanismes mnésiques de l'encodage et du rappel.

## **7.2 Autres champs de recherches liés à la conversation**

Enfin, nous pouvons également mentionner des champs de recherches liés au rappel de la conversation que nous n'avons pas abordés ici.

Parmi ceux-là, nous pouvons notamment citer le champ de recherche lié à l'identification de voix. La capacité d'un témoin à reconnaître et donc à identifier la voix de la personne qu'il a entendue est très importante pour les professionnels et peut être décisive au cours du jugement (Clifford, 1983; Nolan, 2003; Robson, 2017). Comme pour le rappel de contenu, le champ de recherche lié à l'identification et à la reconnaissance de la voix est beaucoup moins développé que celui de l'identification visuelle. Les recherches déjà menées sur ce sujet montrent que l'identification de voix est un exercice difficile menant à une proportion importante de fausses alarmes (Kerstholt et al., 2004, 2006 ; Memon & Yarmey, 1999 ; Philippon et al., 2007 ; Stevenage et al., 2012) et que la mémoire des voix était particulièrement sujette aux interférences (Stevenage, 2011). Certaines recherches ont néanmoins permis de réduire ces effets, notamment en changeant le mode de présentation des voix lors de la parade d'identification (Smith et al., 2020). Au lieu d'une présentation sérielle lors de laquelle le témoin devait identifier ou non la voix après les avoir toutes entendues, les chercheurs montrent qu'en demandant aux participants si oui ou non ils identifiaient la voix après chaque extrait, le nombre de fausses alarmes était réduit. Les recherches sur ce sujet ne restent néanmoins pas suffisantes et nous pensons qu'il est urgent de réaliser des études se penchant sur les explications de ces difficultés. Selon nous, les prochaines recherches devraient se tourner vers le développement de

stratégies mnésiques spécifiques à la description ou à l'identification de la voix, comme cela a été fait pour la description et l'identification des personnes à travers le développement de l'Entretien de Description des Personnes (Demarchi & Py, 2006).

Nous pouvons également mentionner le rappel de l'intonation de la voix qui n'a pas été pris en compte ni discuté ici. Si l'on suit strictement la définition du verbatim telle qu'évoquée par la TTF (Reyna & Brainerd, 1995), pour qu'une information soit rappelée de manière verbatim, il faudrait également que le témoin exprime la phrase en prenant la même intonation que dans la conversation cible. Or, pour des raisons méthodologiques, nous n'avons pas pris en compte cette variable. Cependant, il est vrai que l'intonation prise par quelqu'un lors de la communication d'un message est potentiellement porteuse d'un grand nombre d'informations (relations entre les personnes, familiarité avec les idées énoncées, émotions ressenties lors de la déclaration...). Ainsi, nous pensons que des études à ce sujet pourraient être intéressantes. Est-ce que les témoins conversationnels sont capables de reconnaître et/ou de rappeler l'ironie ? Est-ce qu'un témoin est capable d'identifier de l'hésitation due à la peur dans la voix de quelqu'un ? Est-ce que le témoin est capable de rappeler que tel ou tel protagoniste avait l'air à l'aise dans son discours ?

### **7.3 Utilisation de la visioconférence pour recueillir les témoignages**

En s'éloignant du témoignage par rapport à une conversation, il nous paraît intéressant de mentionner l'utilisation de la visioconférence pour recueillir les témoignages. La seconde étude que nous avons présentée dans cet écrit a été réalisée complètement en distanciel, le témoignage a été recueilli en utilisant la plateforme de visioconférence. À cause de différences méthodologiques, comme le fait d'avoir fait une passation collective et une individuelle, ou alors d'avoir recueilli le témoignage à l'écrit ou à l'oral, nous n'avons pas pu comparer les résultats entre ces deux études. Néanmoins, nous pouvons dire que les résultats relatifs au nombre total d'énoncés corrects obtenus dans les deux études sont du même ordre de grandeur ( $M_{\text{Étude } 2a} = 33.67, SD = 10.69$  vs  $M_{\text{Étude } 2b} = 24.87, SD = 11.09$ ). Ainsi, s'il existe un effet du mode de réalisation de l'interrogatoire, en présentiel

ou en distanciel, nous pensons qu'il serait intéressant à mesurer.

Nous pensons que l'utilisation de cette technologie, la visioconférence, pourrait permettre de régler certains problèmes auxquels les professionnels pourraient être confrontés. Nous pensons notamment au manque de personnel qui, parfois, oblige les enquêteurs à repousser la date de l'interrogatoire et donc à augmenter le délai entre l'encodage et le rappel du témoignage. Ainsi, dans cette situation, peut-être que l'utilisation de la visioconférence pourrait permettre de réduire ce délai et donc de diminuer l'effet délétère du temps sur la qualité du souvenir et sur les capacités de rappel. Les témoins peuvent également ne pas avoir la possibilité de rester sur les lieux du crime, du délit ou de l'infraction avant l'arrivée de la police, la visioconférence pourrait tout de même permettre aux officiers de police de recueillir les témoignages rapidement.

Par ailleurs, nous pouvons nous demander si l'utilisation de la visioconférence ne participerait pas non plus à la diminution de l'anxiété ressentie par le témoin lorsqu'il effectuera son rappel. En effet, l'utilisation de cette technologie permettrait au témoin de choisir lui-même le lieu dans lequel il effectuera son interrogatoire. Ainsi, nous pouvons imaginer que le témoin choisira un lieu dans lequel il se sentira bien, sera à l'aise et qui ne sera pas propice au développement de l'anxiété. Or, nous pouvons imaginer que ce n'est pas le cas d'un commissariat de police, même si la personne interrogée n'est que témoin, le lieu en lui-même peut être anxiogène pour certains. Bien que de nombreuses choses aient été mises en place pour aider le témoin à ressentir le moins d'anxiété possible (Rapport building, technique d'écoute active, de réduction d'anxiété...), et que ces stratégies aient fonctionné, nous pouvons nous demander si ces stratégies ne fonctionneraient pas également à travers la visioconférence. Ainsi, l'utilisation de la visioconférence pourrait être intéressante à cet égard. Ces idées développées dans ce paragraphe ne sont que des hypothèses qui n'ont pas été mesurées ni dans ce travail de thèse ni à notre connaissance dans aucune autre étude scientifique. Nous pensons qu'il pourrait être intéressant de se pencher sur ce sujet. Si d'aventure ces hypothèses étaient validées et que l'utilisation de la visioconférence avait une quelconque plus-value, nous pourrions même imaginer impliquer plus facilement d'autres professionnels formés à la facilitation mnésique, comme

les psychologues, pour réaliser les interrogatoires de témoins les plus délicats.

## **7.4 Apport de la théorie de la trace floue au contexte du témoignage**

Nous terminerons cette discussion en évoquant les apports théoriques de la trace floue au champ de recherche du témoignage ainsi que les perspectives de recherches liées à cette théorie. Ce n'est que depuis très récemment que la théorie de la trace floue commence à être utilisée dans le champ de recherche du témoignage. Cette théorie aborde pourtant des sujets qui semblent être centraux dans les recherches liées à la récolte de récits. Nous pourrions argumenter que dès le début des recherches sur l'entretien cognitif, le but était d'aider le témoin à se souvenir d'un maximum de détails, autrement dit, de faciliter l'accès à sa trace mnésique verbatim (Brunel, 2023). Nous pourrions même dire qu'une consigne comme celle de la recontextualisation mentale vise à la facilitation de l'accès à la trace verbatim mnésique. Cette consigne confirme l'hypothèse de la théorie de la trace floue selon laquelle les indices de récupération permettent d'obtenir différentes informations (Brainerd & Reyna, 2004). Ainsi, avec la consigne de recontextualisation mentale, le participant est amené à se concentrer sur des détails de l'événement, soit des informations verbatim, ce qui a pour conséquence d'augmenter le nombre de détails qu'il restituera. Cette consigne a donc aidé le témoin à accéder à sa trace mnésique verbatim. C'est également ce que nous semblons observer dans les études réalisées sur la RVC. Cependant, peu d'études sur le témoignage utilisent cette théorie. Récemment, certaines consignes comme la consigne de Rappel Verbatim des Conversations (Mourato et al., 2017 juillet ; Py et al., 2016 novembre) ou la consigne de reconstitution (Launay & Py, 2017) tirent leur ancrage théorique de la théorie de la trace floue. Une autre étude utilise également la théorie de la trace floue, couplée au modèle de la régulation stratégique de l'exactitude de la mémoire (Goldsmith & Koriat, 2007 ; Koriat & Goldsmith, 1996) afin de comprendre comment l'alcool affecte les capacités de rappel d'informations gist ou verbatim lors d'un témoignage (Hildebrand Karlén et al., 2019).

Les résultats de ces études semblent confirmer plusieurs hypothèses posées par la trace floue

comme la différenciation lors du stockage et du rappel des traces mnésiques gist et verbatim, la différence de durée d'accessibilité de ces traces mnésiques, la possibilité d'utiliser des indices spécifiques pour stimuler l'une ou l'autre des traces (Hope et al., 2019 ; Launay & Py, 2017) ou encore l'effet de l'incapacité à correctement encoder puis organiser les informations entrantes, résultant sur une trace mnésique moins précise (Hildebrand Karlén et al., 2019).

Ainsi, la théorie de la trace floue nous paraît largement intéressante dans le cadre du rappel d'événements puisqu'elle permet d'expliquer et d'aborder les mécanismes mnésiques tout en donnant des éléments concrets sur la façon d'acquérir tel ou tel type d'informations. Nous pensons qu'elle est tout particulièrement intéressante dans le cadre du témoignage, notamment grâce aux stratégies de récupération de la trace mnésique verbatim. Au-delà du fait que l'accès à cette trace mnésique semble permettre aux témoins de fournir plus d'informations et des informations de plus grande quantité, il semble aussi permettre aux témoins d'être plus résistants aux fausses informations que l'on pourrait leur suggérer ou leur présenter (*false-recognition reversal*) (Brainerd et al., 1995 ; Reyna et al., 2016).

La récupération de cette trace mnésique verbatim est donc pour nous un objectif primordial dans le cadre du témoignage. Nous pensons que les prochaines études devront se concentrer sur la manière dont les informations verbatim pourraient être amorcées grâce à des questions ou des tâches précises (Brainerd & Reyna, 2004 ; Reyna et al., 2016). Ces considérations peuvent aussi être intéressantes pour d'autres domaines, comme la médecine, afin d'aider les patients à correctement se souvenir d'un entretien avec son médecin ou de la dose précise de médicaments à prendre par exemple.

Ensuite, nous pensons que d'autres recherches théoriques sont nécessaires, notamment concernant la trace mnésique verbatim et sa difficulté d'accès dans le long terme. L'idée serait de déterminer s'il est possible d'accéder à une partie de la trace mnésique verbatim après un important délai. Si cela n'est pas possible, y a-t-il des solutions pour permettre aux informations issues de la trace mnésique d'être maintenue en mémoire plus longtemps ? Est-ce que la réalisation d'un



entretien centré sur les informations verbatim juste après l'événement à encoder pourrait avoir un effet sur la récupération d'informations verbatim après un long délai ? Est-il possible de retrouver l'effet de *false-recognition reversal* après un délai ?

## 8 Conclusion

Pour conclure ce travail de thèse, nous pensons nécessaire de réitérer l'appel aux armes émis par Davis et Friedman (2007). En 15 ans, quelques études ont été réalisées sur le témoignage de conversations. Celles-ci ont montré qu'il était possible d'améliorer les performances des participants à une tâche de rappel de conversation. Bien que les différents résultats obtenus soient intéressants et encourageants, ces études soulèvent également un certain nombre de problématiques qui n'ont à ce jour pas été adressées. Dans un souci pratique, nous pensons qu'il est grand temps de se pencher sérieusement sur l'ensemble des problématiques rencontrées sur le terrain, afin de venir en aide aux professionnels en développant des outils validés scientifiquement, adaptés et facilement applicables sur le terrain.

## 9 Références bibliographiques

- Abbe, A., & Brandon, S. E. (2013). The role of rapport in investigative interviewing: A review. *Journal of investigative psychology and offender profiling*, 10(3), 237-249. <https://doi.org/10.1002/jip.1386>
- Alison, L. J., Alison, E., Noone, G., Elntib, S., & Christiansen, P. (2013). Why tough tactics fail and rapport gets results: Observing Rapport-Based Interpersonal Techniques (ORBIT) to generate useful information from terrorists. *Psychology, public policy, and law*, 19(4), 411-431. <https://doi.org/10.1037/a0034564>
- Almerigogna, J., Ost, J., Bull, R., & Akehurst, L. (2007). A state of high anxiety: How non-supportive interviewers can increase the suggestibility of child witnesses. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 21(7), 963-974. <https://doi.org/10.1002/acp.1311>
- Alonso-Quecuty, M., Hernández-Fernaud, E. & Campos, L. (1997). Child Witnesses: Lying About Something Heard. In S. Redondo, V. Garrido, J. Pérez & R. Barberet (Ed.), *Advances in Psychology and Law: International Contributions* (pp. 129-135). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110801163.129>
- Anderson, R. C., & Pichert, J. W. (1978). Recall of previously unrecalled information following a shift in perspective. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 1-12. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(78\)90485-1](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(78)90485-1)
- Baddeley, A. D., Allen, R. J., & Hitch, G. J. (2011). Binding in visual working memory: The role of the episodic buffer. *Neuropsychologia*, 49(6), 1393-1400. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2010.12.042>
- Bartlett, F. C., & Burt, C. (1933). Remembering: A study in Experimental and Social Psychology. *British Journal of Educational Psychology*, 3(2), 187-192. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1933.tb02913.x>
- Bates, E., Masling, M., & Kintsch, W. (1978). Recognition memory for aspects of dialogue. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 4(3), 187-197. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.4.3.187>
- Bauer, P. J., Doydum, A. O., Pathman, T., Larkina, M., Güler, O. E., & Burch, M. (2012). It's all about location, location, location: Children's memory for the "where" of personally experienced events. *Journal of experimental child psychology*, 113(4), 510-522. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.06.007>
- Bauman, S, Cross, DP, Walker, JL (2013) *Principles of Cyberbullying Research: Definitions, Measures, and Methodology*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Bauman, S. & Newman M.L. (2012). Testing assumptions about cyber-bullying: Perceived distress associated with acts of conventional and cyber-bullying. *Psychology of violence* 3(1), 27-38. <https://doi.org/10.1037/a0029867>

- Bayen, U. J., Nakamura, G. V., Dupuis, S. E., & Yang, C. L. (2000). The use of schematic knowledge about sources in source monitoring. *Memory & Cognition*, 28, 480-500. <https://doi.org/10.3758/BF03198562>
- Bellon, J. P. & Gardette B. (2017). *Harcèlement et cyber-harcèlement à l'école - Une souffrance scolaire 2.0*. ESF Editeur
- Benia, L. R., Hauck-Filho, N., Dillenburg, M., & Stein, L. M. (2015). The NICHD investigative interview protocol: A Méta-analytic review. *Journal of child sexual abuse*, 24(3), 259-279. <https://doi.org/10.1080/10538712.2015.1006749>
- Beran, T. & Li, Q. (2007). The relationship between bullying and cyberbullying. *The Journal of Student Wellbeing*, 1(2), 15-33. <https://doi.org/10.21913/JSW.V1I2.172>
- Bernieri, F. J., & Gillis, J. S. (2001). Judging rapport: Employing Brunswik's lens model to study interpersonal sensitivity. In J. A. Hall & F. J. Bernieri (Eds.), *Interpersonal sensitivity: Theory and measurement* (pp. 67–88). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://doi.org/10.4324/9781410600424-12>
- Berson, S. B. (2010). Prosecuting elder abuse cases. *NIJ Journal*, 265, 8-9. Retrieved from <https://nij.ojp.gov/topics/articles/prosecuting-elder-abuse-cases>
- Berthaud, J., & Blaya, C. (2015). Pratiques numériques, perception de la violence en ligne et victimation chez les étudiants. *Recherches en éducation [En ligne]*, HS7. <https://doi.org/10.4000/ree.9705>
- Bink, M. L., Marsh, R. L., Hicks, J. L., & Howard, J. D. (1999). The credibility of a source influences the rate of unconscious plagiarism. *Memory*, 7(3), 293-308. <https://doi.org/10.1080/096582199387931>
- Blaya, C. (2013). *Les Ados dans le cyberspace : prises de risque et cyberviolence*. De Boeck.
- Blaya, C. (2015). Étude du lien entre cyberviolence et climat scolaire : enquête auprès des collégiens d'Ile-de-France. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 33, 69-90. <https://doi.org/10.4000/dse.815>
- Blaya, C., Sundaram, S., Kirandeep, K., & Sandhu, D. (2016). Digital Uses, Risk-Taking and Online Negative Experiences among Secondary School Students in France and India: A Comparative Study. *Brasilia, Cetic Brazil: ICT Brazil*, 47-56.
- Blaya, C. (2018). Le cyberharcèlement chez les jeunes. *Enfance*, 3(3), 421-439. <https://doi.org/10.3917/enf2.183.0421>
- Bornstein, B. H., Robicheaux, T. R., & Thimsen, S. (2009). Punitive damages: A vehicle for punishment in civil cases. In M. E. Oswald, S. Bieneck, & J. Hupfeld-Heinemann (Eds.) *Social psychology of punishment of crime*, 193-209. John Wiley & Sons Ltd.
- Boyd, D. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press.
- Brainerd, C. J. (1981). "Working memory and the developmental analysis of probability judgment." *Psychological Review*, 88(6), 463-502. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.88.6.463>

- Brainerd, C. J., & Kingma, J. (1984). Do children have to remember to reason? A fuzzy-trace theory of transitivity development. *Developmental Review*, 4(4), 311-377.  
[https://doi.org/10.1016/0273-2297\(84\)90021-2](https://doi.org/10.1016/0273-2297(84)90021-2)
- Brainerd, C. J., & Kingma, J. (1985). On the independence of short-term memory and working memory in cognitive development. *Cognitive Psychology*, 17(2), 210—247.  
[https://doi.org/10.1016/0010-0285\(85\)90008-8](https://doi.org/10.1016/0010-0285(85)90008-8)
- Brainerd, C. J., Olney, C. A., & Reyna, V. F. (1993). Optimization versus Effortful Processing in Children's Cognitive Triage: Criticisms, Reanalyses, and New Data. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55(3), 353-373. <https://doi.org/10.1006/jecp.1993.1020>
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1988a). Generic resources, reconstructive processing, and children's mental arithmetic. *Developmental Psychology*, 24(3), 324-334.  
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.24.3.324>
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1989). Output-interference theory of dual-task deficits in memory development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 47(1), 1-18.  
[https://doi.org/10.1016/0022-0965\(89\)90056-8](https://doi.org/10.1016/0022-0965(89)90056-8)
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1990). Gist is the grist: Fuzzy-trace theory and the new intuitionism. *Developmental Review*, 10(1), 3-47.  
[https://doi.org/10.1016/0273-2297\(90\)90003-M](https://doi.org/10.1016/0273-2297(90)90003-M)
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1992). The memory independence effect: What do the data show? What do the theories claim? *Developmental Review*, 12(2), 164-186.  
[https://doi.org/10.1016/0273-2297\(92\)90007-O](https://doi.org/10.1016/0273-2297(92)90007-O)
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1993). Domains of fuzzy-trace theory. In M. L. Howe & Pasnak, R. *Emerging themes in cognitive development* (pp. 50-93). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9220-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-9220-0_3)
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2002). Fuzzy-trace theory and false memory. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 164-169. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00192>
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2004). Fuzzy-trace theory and memory development. *Developmental Review*, 24(4), 396-439. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2004.08.005>
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Howe, M. L. (1990). Children's cognitive triage: Optimal retrieval or effortful processing? *Journal of Experimental Child Psychology*, 49(3), 428-447.  
[https://doi.org/10.1016/0022-0965\(90\)90068-J](https://doi.org/10.1016/0022-0965(90)90068-J)
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., Harnishfeger, K. K., & Howe, M. L. (1993). Is retrievability grouping good for recall? *Journal of Experimental Psychology: General*, 122(2), 249-268.  
<https://doi.org/10.1037/0096-3445.122.2.249>
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., Howe, M. L., & Kevershan, J. (1990). The last shall be first: How memory strength affects children's retrieval. *Psychological Science*, 1(4), 247-252.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1990.tb00208.x>
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., Howe, M. L., & Kevershan, J. (1991). Fuzzy-trace theory and

- cognitive triage in memory development. *Developmental Psychology*, 27(3), 351-369.  
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.27.3.351>
- Brainerd, C. J., Wright, R., Reyna, V. F., & Payne, D. G. (2002). Dual-retrieval processes in free and associative recall. *Journal of Memory and Language*, 46(1), 120-152  
<https://doi.org/10.1006/jmla.2001.2796>
- Brewer, M. B., Weber, J. G., & Carini, B. (1995). Person memory in intergroup contexts: Categorization versus individuation. *Journal of personality and social psychology*, 69(1), 29-40. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.1.29>
- Brimacombe, C. E., Quinton, N., Nance, N., & Garrioch, L. (1997). Is age irrelevant? Perceptions of young and old adult eyewitnesses. *Law and Human Behavior*, 21(6), 619-634.  
<https://doi.org/10.1023/A:1024808730667>
- Brown, A. S., & Halliday, H. E. (1991). Cryptomnesia and source memory difficulties. *The American Journal of Psychology*, 104(4) 475-490. <https://doi.org/10.2307/1422937>
- Brown, A. S., & Murphy, D. R. (1989). Cryptomnesia: Delineating inadvertent plagiarism. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15(3), 432-442.  
<https://doi.org/10.1037/0278-7393.15.3.432>
- Brown, A. S., Jones, E. M., & Davis, T. L. (1995). Age differences in conversational source monitoring. *Psychology and Aging*, 10(1), 111-122.  
<https://doi.org/10.1037/0882-7974.10.1.111>
- Bruck, M., & Ceci, S. J. (1999). The suggestibility of children's memory. *Annual review of psychology*, 50(1), 419-439. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.419>
- Brunel, M., (2013). *L'audition des présumées victimes et des témoins d'infractions: implantation des protocoles préconisés par les recherches scientifiques*. [Synthèse d'Habilitation à Diriger des Recherches], Université de Lille.
- Brunel, M., Py, J., & Launay, C. (2013). Cost and benefit of a new instruction for the cognitive interview: the open depth instruction. *Psychology, Crime & Law*, 19(10), 845-863.  
<https://doi.org/10.1080/1068316X.2012.684058>
- Brunel, M., Launay, C., Hermant, M., & Py, J. (2022). Perception of acceptability and usability of a modified cognitive interview in the evaluation of police training in France. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 37(1), 38-48. <https://doi.org/10.1007/s11896-020-09416-9>
- Burnes, D., Henderson Jr, C. R., Sheppard, C., Zhao, R., Pillemer, K., & Lachs, M. S. (2017). Prevalence of financial fraud and scams among older adults in the United States: A systematic review and Méta-analysis. *American journal of public health*, 107(8), 13-21.  
<https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.303821>
- Campos, L., & Alonso-Quecuty, M. (2006). Remembering a criminal conversation: Beyond eyewitness testimony. *Memory*, 14(1), 27-36. <https://doi.org/10.1080/09658210444000476>
- Campos, L., & Alonso-Quecuty, M. L. (2008). Language crimes and the cognitive interview: Testing its efficacy in retrieving a conversational event. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 22(9), 1211-1227. <https://doi.org/10.1002/acp.1430>

- Campos, L., & Alonso-Quecuty, M. L. (1998a). Knowledge of the crime context: Improving the understanding of why the cognitive interview works. *Memory*, 6(1), 103–112. <https://doi.org/10.1080/741941602>
- Campos, L., & Alonso-Quecuty, M. L. (1999). The cognitive interview: Much more than simply “try again”. *Psychology, Crime and Law*, 5(1-2), 47-59. <https://doi.org/10.1080/10683169908414993>
- Chalfonte, B. L., Verfaellie, M., Johnson, M. K., & Reiss, L. (1996). Spatial location memory in amnesia: Binding item and location information under incidental and intentional encoding conditions. *Memory*, 4(6), 591–614. <https://doi.org/10.1080/741940998>
- Clarke, J., Prescott, K., & Milne, R. (2013). How effective is the cognitive interview when used with adults with intellectual disabilities specifically with conversation recall? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 26(6), 546-556. <https://doi.org/10.1111/jar.12049>
- Clifford, B. R. (1983). Memory for voices: The feasibility and quality of earwitness evidence. In S. A. Lloyd- Bostock & B. R. Clifford (Eds.), *Evaluating witness evidence* (pp. 189-218). New York: Wiley.
- Cohen, G., & Java, R. (1995). Memory for medical history: Accuracy of recall. *Applied Cognitive Psychology*, 9(4), 273-288. <https://doi.org/10.1002/acp.2350090402>
- Collins, R., Lincoln, R., & Frank, M. G. (2002). The effect of rapport in forensic interviewing. *Psychiatry, psychology and law*, 9(1), 69-78. <https://doi.org/10.1375/pplt.2002.9.1.69>
- Colomb, C., & Ginet, M. (2012). The cognitive interview for use with adults: An empirical test of an alternative mnemonic and of a partial protocol. *Applied Cognitive Psychology*, 26(1), 35-47. <https://doi.org/10.1002/acp.1792>
- Connolly, D. A., & Lindsay, D. S. (2001). The influence of suggestions on children's reports of a unique experience versus an instance of a repeated experience. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 15(2), 205-223. [https://doi.org/10.1002/1099-0720\(200103/04\)15:2<205::AID-ACP698>3.0.CO;2-F](https://doi.org/10.1002/1099-0720(200103/04)15:2<205::AID-ACP698>3.0.CO;2-F)
- Crook, T., Bartus, R. T., Ferris, S. H., Whitehouse, P., Cohen, G. D., & Gershon, S. (1986). Age-associated memory impairment: Proposed diagnostic criteria and measures of clinical change. National Institute of Mental Health Work Group. *Developmental Neuropsychology*, 2(4), 261-276. <https://doi.org/10.1080/87565648609540348>
- Crook, T. H., Feher, E. P., & Larrabee, G. J. (1992). Assessment of memory complaint in age-associated memory impairment: the MAC-Q. *International psychogeriatrics*, 4(2), 165-176. <https://doi.org/10.1017/S1041610292000991>
- Dando, C., Wilcock, R., & Milne, R. (2009). The cognitive interview: The efficacy of a modified mental reinstatement of context procedure for frontline police investigators. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 23(1), 138-147. <https://doi.org/10.1002/acp.1451>
- Dando, C., Wilcock, R., Milne, R., & Henry, L. (2009). A modified cognitive interview procedure

for frontline police investigators. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 23(5), 698-716.  
<https://doi.org/10.1002/acp.1501>

- Davis, S. L., & Bottoms, B. L. (2002). Effects of social support on children's eyewitness reports: A test of the underlying mechanism. *Law and human behavior*, 26(2), 185-215.  
<https://doi.org/10.1023/A:1014692009941>
- Davis, D., & Loftus, E. F. (2005). Age and functioning in the legal system: Victims, witnesses, and jurors. In Y. I. Noy, & W. Karwowski (Eds.), *Handbook of human factors in litigation* (pp.11.1-11.53). CRC Press
- Davis, D., & Friedman, R. D. (2007). Memory for conversation: The orphan child of witness memory researchers. In M. P. Toglia, J. D. Read, D. F. Ross, & R. C. L. Lindsay (Eds), *Handbook of eyewitness psychology: Memory for events* (Vol. 1, pp. 3–52). Lawrence Erlbaum Associates Publishers
- Davis, D., Kemmelmeier, M., & Follette, W. C. (2005). Conversational memory on trial. In Y. Ian Noy, & W. Karwowski (Eds), *Handbook of human factors in litigation*, (pp. 12.1-12.29). CRC Press
- Demarchi, S., & Py, J. (2006). L'entretien cognitif: son efficacité, son application et ses spécificités. *Revue québécoise de psychologie*, 27(3), 1-20.
- Demarchi, S., & Py, J. (2009). A method to enhance person description: A field study. In R. Bull, T. Valentine, & T. Williamson (Eds.), *Handbook of psychology of investigative interviewing: Current developments and future directions*, (pp. 241-256). Wiley-Blackwell
- DerSimonian, R., & Laird, N. (1986). Meta-analysis in clinical trials. *Controlled clinical trials*, 7(3), 177-188. [https://doi.org/10.1016/0197-2456\(86\)90046-2](https://doi.org/10.1016/0197-2456(86)90046-2)
- DeVito, J. A. (1965). Comprehension factors in oral and written discourse of skilled communicators. *Speech Monographs*, 32(2), 124-128.  
<https://doi.org/10.1080/03637756509375441>
- DeVito, J. A. (1966). Psychogrammatical factors in oral and written discourse by skilled communicators. *Speech Monographs*, 33(1), 73-76.  
<https://doi.org/10.1080/03637756609375483>
- DeVito, J. A. (1967). Level of abstraction in spoken and written language. *Journal of Communication*, 17(4), 354-361. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1967.tb01193.x>
- Dillon, G. L. (1981). *Constructing texts: Elements of a theory of composition and style*. Indiana University Press.
- Drag, L. L., Bieliauskas, L. A., Kaszniak, A. W., Bohnen, N. I., & Glisky, E. L. (2009). Source memory and frontal functioning in Parkinson's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(3), 399-406. <https://doi.org/10.1017/S1355617709090572>
- Draine, S. C., & Greenwald, A. G. (1998). Replicable unconscious semantic priming. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127(3), 286-303. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.127.3.286>

- Duke, S. B., Lee, A. S. E., & Pager, C. K. (2007). A picture's worth a thousand words: Conversational versus eyewitness testimony in criminal convictions. *Faculty Scholarship Series*. <http://hdl.handle.net/20.500.13051/5234>
- El Haj, & Allain, P. (2014). Role of context recall in destination memory decline in normal aging. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillissement*, *12*(4), 432–439. <https://doi.org/10.1684/pnv.2014.0499>
- El Haj, M., Caillaud, M., Fasotti, L., Verny, C., & Allain, P. (2013a). Episodic memory decline in Huntington's disease, a binding deficit? *Journal of Huntington's Diseases*, *2*(3), 305–313. <https://doi.org/10.3233/JHD-130056>
- El Haj, M., Caillaud, M., Verny, C., Fasotti, L., & Allain, P. (2016). Destination and source memory in Huntington's disease. *Journal of Neuropsychology*, *10*(1), 77–89. <https://doi.org/10.1111/jnp.12057>
- El Haj, M., Fasotti, L., & Allain, P. (2012). Source monitoring in Alzheimer's disease. *Brain and Cognition*, *80*(2), 185–191. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2012.06.004>
- El Haj, M., Gandolphe, M. C., Allain, P., Fasotti, L., & Antoine, P. (2015). “Forget to whom you have told this proverb”: Directed forgetting of destination memory in Alzheimer's disease. *Behavioural Neurology*, *2015*, 215971. <https://doi.org/10.1155/2015/215971>
- El Haj, M., Miller, R. (2017). Destination memory: the relationship between memory and social cognition. *Psychological Research*, *82*, 1027–1038. <https://doi.org/10.1007/s00426-017-0891-5>
- El Haj, M., Moroni, C., Luyat, M., Omigie, D., & Allain, P. (2014). To what extent does destination recall induce episodic reliving? Evidence from Alzheimer's disease. *Journal of clinical and experimental neuropsychology*, *36*(2), 127–136. <https://doi.org/10.1080/13803395.2013.869309>
- El Haj, M., Postal, V., & Allain, P. (2013). Destination memory in Alzheimer's Disease: When I imagine telling Ronald Reagan about Paris. *Cortex*, *49*(1), 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2011.11.014>
- Engelkamp, J. (1998). *Memory for actions*. Psychology Press/Taylor & Francis.
- Evans, J. R., Schreiber Compo, N., & Russano, M. B. (2009). Intoxicated witnesses and suspects: Procedures and prevalence according to law enforcement. *Psychology, Public Policy, and Law*, *15*(3), 194–221. <https://doi.org/10.1037/a0016837>
- Farrar, M. J., & Goodman, G. S. (1990). Developmental differences in the relation between scripts and episodic memory: Do they exist? In R. Fivush & J. A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 30–64). Cambridge University Press.
- Faucher, C., Jackson, M. & Cassidy, W. (2014). Cyberbullying among university students: Gendered experiences, impacts, and perspectives. *Education Research International*. Article ID 698545. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/698545>.



- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
- Ferguson, S. A., Hashtroudi, S., & Johnson, M. K. (1992). Age differences in using source-relevant cues. *Psychology and aging*, 7(3), 443-452. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.7.3.443>
- Ferreira, F., Bailey, K. G., & Ferraro, V. (2002). Good-enough representations in language comprehension. *Current directions in psychological science*, 11(1), 11-15. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00158>
- Ferreira, F., & Patson, N. D. (2007). The 'good enough' approach to language comprehension. *Language and Linguistics Compass*, 1(1-2), 71-83. <https://doi.org/10.1111/j.1749-818X.2007.00007.x>
- Fisher, R. P., & Geiselman, R. E. (1992). *Memory enhancing techniques for investigative interviewing: The cognitive interview*. Charles C Thomas Publisher. <https://doi.org/10.1037/033663>
- Fiske, A. P., Haslam, N., & Fiske, S. T. (1991) Confusing one person with another: What errors reveal about the elementary forms of social relations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(5), 656-674. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.5.656>
- Fletcher, C. R., & Chrysler, S. T. (1990). Surface forms, textbases, and situation models: Recognition memory for three types of textual information. *Discourse processes*, 13(2), 175-190. <https://doi.org/10.1080/01638539009544752>
- Gabbert, F., Hope, L., & Fisher, R. P. (2009). Protecting eyewitness evidence: Examining the efficacy of a self-administered interview tool. *Law and human behavior*, 33(4), 298-307. <https://doi.org/10.1007/s10979-008-9146-8>
- Gabbert, F., Hope, L., Luther, K., Wright, G., Ng, M., & Oxburgh, G. (2021). Exploring the use of rapport in professional information-gathering contexts by systematically mapping the evidence base. *Applied Cognitive Psychology*, 35(2), 329-341. <https://doi.org/10.1002/acp.3762>
- Gabor, T. & J. Kiedowski (2009). Crime and abuse against seniors: A review of the research literature with special reference to the Canadian situation. Government of Canada. Retrieved from: <https://www.justice.gc.ca/eng/rp-pr/cj-jp/fv-vf/crim/sum-som.html>
- Gawronski, B., Ehrenberg, K., Banse, R., Zukova, J., & Klauer, K. C. (2003). It's in the mind of the beholder: The impact of stereotypic associations on category-based and individuating impression formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39(1), 16-30. [https://doi.org/10.1016/S0022-1031\(02\)00517-6](https://doi.org/10.1016/S0022-1031(02)00517-6)
- Geiselman, R. E., Fisher, R. P., Firstenberg, I., Hutton, L. A., Sullivan, S. J., Avetissian, I., & Prosk,

- A. (1984). Enhancement of eyewitness memory: An empirical evaluation of the cognitive interview. *Journal of Police Science and Administration*, 12(1), 74–80.
- Geiselman, R., Fisher, R., MacKinnon, D., & Holland, H. (1986). Enhancement of Memory with the Cognitive Interview. *The American Journal of Psychology*, 99(3), 385-401. <https://doi.org/10.2307/1422492>
- Gentle, M., Milne, R., Powell, M. B., & Sharman, S. J. (2013). Does the cognitive interview promote the coherence of narrative accounts in children with and without an intellectual disability? *International Journal of Disability, Development and Education*, 60(1), 30-43. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2013.757138>
- Glisky, E. L., & Kong, L. L. (2008). Do young and older adults rely on different processes in source memory tasks? A neuropsychological study. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34(4), 809-822. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.34.4.809>
- Glisky, E. L., Rubin, S. R., & Davidson, P. S. (2001). Source memory in older adults: An encoding or retrieval problem? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27(5), 1131–1146. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.27.5.1131>
- Goetz, E. T., Anderson, R. C., & Schallert, D. L. (1981). The representation of sentences in memory. *Journal of verbal Learning and verbal Behavior*, 20(4), 369-385. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(81\)90506-5](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(81)90506-5)
- Goh, J. X., Hall, J. A., & Rosenthal, R. (2016). Mini Méta-analysis of your own studies: Some arguments on why and a primer on how. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(10), 535-549. <https://doi.org/10.1111/spc3.12267>
- Goldsmith, M., Koriat, A., & Weinberg-Eliezer, A. (2002). Strategic regulation of grain size memory reporting. *Journal of Experimental Psychology: General*, 131(1), 73-95. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.131.1.73>
- Gopie, N., & Macleod, C. M. (2009). Destination memory: Stop me if I've told you this before. *Psychological Science*, 20(12), 1492–1499. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02472.x>
- Gopie, N., Craik, F. I., & Hasher, L. (2010). Destination memory impairment in older people. *Psychology and Aging*, 25(4), 922–928. <https://doi.org/10.1037/a0019703>
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of personality and social psychology*, 74(6), 1464-1480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1464>
- Hafemeister, T. L. (2003). Financial Abuse of the Elderly in Domestic Setting. In *Elder Mistreatment: Abuse, Neglect, and Exploitation in an Aging America*. National Academies Press (US). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK98784/>
- Harrigan, J. A., Oxman, T. E., & Rosenthal, R. (1985). Rapport expressed through nonverbal behavior. *Journal of nonverbal behavior*, 9, 95-110. <https://doi.org/10.1007/BF00987141>
- Harnishfeger, K. K., & Brainerd, C. J. (1994). Nonstrategic Facilitation of Children's Recall:

Evidence of Triage with Semantically Related Information. *Journal of Experimental Child Psychology*, 57(2), 259-280. <https://doi.org/10.1006/jecp.1994.1012>

- Heisler, C. J. (2000). Elder abuse and the criminal justice system: New awareness, New responses. *Generations: Journal of the American Society on Aging*, 24(2), 52-58. <http://www.jstor.org/stable/44878442>
- Henry, L. A., & Gudjonsson, G. H. (2004). The effects of memory trace strength on eyewitness recall in children with and without intellectual disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 89(1), 53-71. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2004.05.002>
- Hernández-Fernaud, E., & Alonso-Quecuty, M. (1997). The cognitive interview and lie detection: A new magnifying glass for Sherlock Holmes? *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 11(1), 55-68. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199702\)11:1<55::AID-ACP423>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199702)11:1<55::AID-ACP423>3.0.CO;2-G)
- Hildebrand Karlén, M., Af Hjelmsäter, E., Fahlke, C., Granhag, P. A., & Söderpalm-Gordh, A. (2017). To wait or not to wait? Improving results when interviewing intoxicated witnesses to violence. *Scandinavian journal of psychology*, 58(1), 15-22. <https://doi.org/10.1177/0886260515599656>
- Hildebrand Karlén, M , Af Hjelmsäter, E., & Gudjonsson, G. (2019) The devil is not only in the details: gist and detail elaboration in intoxicated witnesses' reports of interpersonal violence, *Psychology, Crime & Law*, 25(4), 319-344, <https://doi.org/10.1080/1068316X.2018.1526936>
- Hjelmquist, E., & Gidlund, Å. (1985). Free recall of conversations. *Text-Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 5(3), 169-186. <https://doi.org/10.1515/text.1.1985.5.3.169>
- Hjelmquist, E., & Gidlund, Å. (1984). Planned ideas vs. expressed ideas in conversation. *Journal of Pragmatics*, 8(3), 329-343. [https://doi.org/10.1016/0378-2166\(84\)90027-4](https://doi.org/10.1016/0378-2166(84)90027-4)
- Hjelmquist, E. (1984). Memory for conversations. *Discourse processes*, 7(3), 321-336. <https://doi.org/10.1080/01638538409544595>
- Holliday, R. E. (2003). Reducing misinformation effects in children with cognitive interviews: Dissociating recollection and familiarity. *Child development*, 74(3), 728-751. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00565>
- Holmberg, U., & Madsen, K. (2014). Rapport operationalized as a humanitarian interview in investigative interview settings. *Psychiatry, Psychology and Law*, 21(4), 591-610. <https://doi.org/10.1080/13218719.2013.873975>
- Hope, L., & Gabbert, F. (2019). Interviewing victims and witnesses. In *Psychological science and the law* (pp. 131–156). The Guilford Press.
- Hope, L., Gabbert, F., Kinninger, M., Kontogianni, F., Bracey, A., & Hanger, A. (2019). Who said what and when? A timeline approach to eliciting information and intelligence about conversations, plots, and plans. *Law and human behavior*, 43(3), 263-277. <https://doi.org/10.1037/lhb0000329>
- Hope, L., Mullis, R., & Gabbert, F. (2013). Who? What? When? Using a timeline technique to facilitate recall of a complex event. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*,

- Horowitz, M. W., & Newman, J. B. (1964). Spoken and written expression: An experimental analysis. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68(6), 640-647. <https://doi.org/10.1037/h0048589>
- Hsu, C. W., & Teoh, Y. S. (2017). Investigating event memory in children with autism spectrum disorder: Effects of a computer-mediated interview. *Journal of autism and developmental disorders*, 47, 359-372. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2959-2>
- Hudson, J. A., Fivush, R., & Kuebli, J. (1992). Scripts and episodes: The development of event memory. *Applied Cognitive Psychology*, 6(6), 483-505. <http://dx.doi.org/10.1002/acp.2350060604>
- Huss, M. T., & Weaver, K. A. (1996). Effect of modality in earwitness identification: Memory for verbal and nonverbal auditory stimuli presented in two contexts. *The Journal of General Psychology*, 123(4), 277-287. <https://doi.org/10.1080/00221309.1996.9921280>
- Johnson, M. K., Nolde, S. F., & De Leonardis, D. M. (1996). Emotional focus and source monitoring. *Journal of memory and language*, 35(2), 135-156. <https://doi.org/10.1006/jmla.1996.0008>
- Jores, T., Colloff, M. F., Kloft, L., Smailes, H., & Flowe, H. D. (2019). A Méta-analysis of the effects of acute alcohol intoxication on witness recall. *Applied cognitive psychology*, 33(3), 334-343. <https://doi.org/10.1002/acp.3533>
- Kebbell, M. R., & Hatton, C. (1999). People with mental retardation as witnesses in court: A review. *Mental retardation*, 37(3), 179-187. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(1999\)037<0179:PWMRAW>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/0047-6765(1999)037<0179:PWMRAW>2.0.CO;2)
- Kebbell, M. R., Milne, R., & Wagstaff, G. F. (1999). The cognitive interview: A survey of its forensic effectiveness. *Psychology Crime and Law*, 5(1-2), 101-115. <https://doi.org/10.1080/10683169908414996>
- Keenan, J. M., MacWhinney, B., & Mayhew, D. (1977). Pragmatics in memory: A study of natural conversation. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 16(5), 549-560. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(77\)80018-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(77)80018-2)
- Kerstholt, J. H., Jansen, N. J., Van Amelsvoort, A. G., & Broeders, A. P. A. (2004). Earwitnesses: Effects of speech duration, retention interval and acoustic environment. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 18(3), 327-336. <https://doi.org/10.1002/acp.974>
- Kerstholt, J. H., Jansen, N. J., Van Amelsvoort, A. G., & Broeders, A. P. A. (2006). Earwitnesses: Effects of accent, retention and telephone. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition*, 20(2), 187-197. <https://doi.org/10.1002/acp.1175>

- Kessels, R. P., & Kopelman, M. D. (2012). Context memory in Korsakoff's syndrome. *Neuropsychology review*, 22, 117-131. <https://doi.org/10.1007/s11065-012-9202-5>
- Kieckhaefer, J. M., Vallano, J. P., & Compo, N. S. (2014). Examining the positive effects of rapport building: When and why does rapport building benefit adult eyewitness memory? *Memory*, 22(8), 1010–1023. <https://doi.org/10.1080/09658211.2013.864313>
- Kintsch, W., & Bates, E. (1977). Recognition memory for statements from a classroom lecture. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 3(2), 150-159. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.3.2.150>
- Klauer, K. C., & Wegener, I. (1998). Unraveling social categorization in the “who said what?” paradigm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(5), 1155-1178. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.5.1155>
- Kontogianni, F., Hope, L., Taylor, P. J., Vrij, A., & Gabbert, F. (2018). The benefits of a self-generated cue mnemonic for timeline interviewing. *Journal of Applied Research in Memory & Cognition*, 7(3), 454–461. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jarmac.2018.03.006>
- Koriat, A., and Goldsmith, M. (1996). Monitoring and control processes in the strategic regulation of memory accuracy. *Psychological Review*, 103(3), 490-517. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.103.3.490>
- Koutstaal, W., & Schacter, D. L. (2001). Memory distortion and aging. In M. Naveh-Benjamin, M. Moscovitch, & H. L. Roediger (Eds.), *Perspectives on human memory and cognitive aging: Essays in honor of Fergus Craik*, 362-383. Psychology Press.
- Krippendorff, K. (2013). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology* (3rd ed). Sage Publications
- Kubiszewski, V., Fontaine, R., Potard, C., & Auzoult, L. (2015). Does cyberbullying overlap with school bullying when taking modality of involvement into account? *Computers in Human Behavior*, 43, 49-57. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.049>
- La Rooy, D., Brubacher, S.P., Aromäki-Stratos, A., Cyr, M., Hershkowitz, I., Korkman, J., Myklebust, T., Naka, M., Peixoto, C.E., Roberts, K.P., Stewart, H. and Lamb, M.E. (2015), The NICHD protocol: a review of an internationally-used evidence-based tool for training child forensic interviewers. *Journal of Criminological Research, Policy and Practice*, 1(2), 76-89. <https://doi.org/10.1108/JCRPP-01-2015-0001>
- Launay, C., & Py, J. (2017). Capturing the scene: efficacy test of the re-enactment investigative instruction. *Journal of Forensic Practice*, 19(3), 174-189. <https://doi.org/10.1108/JFP-02-2015-0012>
- Launay, C., Py, J., Brunel, M., & Demarchi, S. (2021). Beyond investigation-relevant information: a content analysis of police questioning. *Police Practice and Research*, 22(4), 1–15. <https://doi.org/10.1080/15614263.2020.1869002>
- Lawson, M., & London, K. (2017). Children's memory for conversations after a 1-year delay.

*Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6(3), 328-336.  
<https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.07.001>

- Lawson, M., & London, K. (2015). Tell me everything you discussed: Children's memory for dyadic conversations after a 1-week or a 3-week delay. *Behavioral Sciences & the Law*, 33(4), 429-445. <https://doi.org/10.1002/bsl.2184>
- Leins, D. A., Fisher, R. P., Pludwinski, L., Rivard, J., & Robertson, B. (2014). Interview protocols to facilitate human intelligence sources' recollections of meetings. *Applied Cognitive Psychology*, 28(6), 926-935. <https://doi.org/10.1002/acp.3041>
- Ling, J., & Coombe, A. (2005). Age effects in earwitness recall of a novel conversation. *Perceptual and motor skills*, 100(3), 774-776. <https://doi.org/10.2466/pms.100.3.774-776>
- Lippert, A., & Golding, J. M. (2016). Scamming elders: The effect of witness testimony on courtroom perceptions of elder financial abuse. *American Journal of Forensic Psychology*, 34(2), 5-31. <https://psycnet.apa.org/record/2016-23530-001>
- List, J. A. (1986). Age and schematic differences in the reliability of eyewitness testimony. *Developmental Psychology*, 22(1), 50-57. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.22.1.50>
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., & Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet. The perspective of European children. Full findings and policy implications from the EU Kids Online survey of 9-16 years old and their parents in 25 countries. *EU Kids Online, Deliverable D4*. <http://eprints.lse.ac.uk/33731>
- Macrae, C. N., Bodenhausen, G. V., & Calvini, G. (1999). Contexts of cryptomnesia: May the source be with you. *Social Cognition*, 17(3), 273-297. <https://doi.org/10.1521/soco.1999.17.3.273>
- MacWhinney, B., Keenan, J. M., & Reinke, P. (1982). The role of arousal in memory for conversation. *Memory & Cognition*, 10(4), 308-317. <https://doi.org/10.3758/BF03202422>
- Malloy, L. C., Brubacher, S. P., & Lamb, M. E. (2013). "Because she's one who listens" children discuss disclosure recipients in forensic interviews. *Child maltreatment*, 18(4), 245-251. <https://doi.org/10.1177/1077559513497250>
- Marr, C., Sauerland, M., Otgaar, H., Quaedflieg, C. W., & Hope, L. (2021). The effects of acute stress on eyewitness memory: An integrative review for eyewitness researchers. *Memory*, 29(8), 1091-1100. <https://doi.org/10.1080/09658211.2021.1955935>
- Marsh, R. L., & Bower, G. H. (1993). Eliciting cryptomnesia: unconscious plagiarism in a puzzle task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19(3), 673-688. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.19.3.673>
- Marsh, R. L., & Landau, J. D. (1995). Item availability in cryptomnesia: Assessing its role in two paradigms of unconscious plagiarism. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(6), 1568-1582. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.21.6.1568>
- Marsh, R. L., Landau, J. D., & Hicks, J. L. (1997). Contributions of inadequate source monitoring to unconscious plagiarism during idea generation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23(4), 886-897. <https://doi.org/10.1037/02787393.23.4.886>

- Mather, M., Johnson, M. K., & De Leonardis, D. M. (1999). Stereotype reliance in source monitoring: Age differences and neuropsychological test correlates. *Cognitive Neuropsychology*, *16*(3-5), 437-458. <https://doi.org/10.1080/026432999380870>
- McEntee, W. J., & Larrabee, G. J. (2000). Age-associated memory impairment. *Current Treatment Options in Neurology*, *2*(1), 73-80. <https://doi.org/10.1007/s11940-000-0025-y>
- McMahon, M. (2000). The effect of the enhanced cognitive interview on recall and confidence in elderly adults. *7*(1), 9-32. <https://doi.org/10.1080/13218710009524968>
- Means, B., & Loftus, E. F. (1991). When personal history repeats itself: Decomposing memories for recurring events. *Applied cognitive psychology*, *5*(4), 297-318.
- Means, B., Nigam, A., Zarrow, M., Loftus, E. F., & Donaldson, M. S. (1989). Auto-biographical memory for health related events: Enhance memory for recurring incidence. *National Center for Health Statistics*. *6*(2). [https://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr\\_06/sr06\\_002acc.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_06/sr06_002acc.pdf)
- Meirson, A. (2008). Prosecuting elder abuse: Setting the gold standard in the Golden State. *Hastings Law Journal*, *60*(2), 431-452. <https://core.ac.uk/download/pdf/230147183.pdf>
- Meitinger, K., & Behr, D. (2016). *Comparing Cognitive Interviewing and Online Probing*. *Field Methods*, *28*(4), 363-380. <https://doi.org/10.1177/1525822x15625866>
- Mello, E. W., & Fisher, R. P. (1996). Enhancing older adult eyewitness memory with the cognitive interview. *Applied cognitive psychology*, *10*(5), 403-417. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199610\)10:5<403::AID-ACP395>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199610)10:5<403::AID-ACP395>3.0.CO;2-X)
- Memon, A., Holley, A., Wark, L., Bull, R., & Koehnken, G. (1996). Reducing suggestibility in child witness interviews. *Applied Cognitive Psychology*, *10*(6), 503-518. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199612\)10:6<503::AID-ACP416>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199612)10:6<503::AID-ACP416>3.0.CO;2-R)
- Memon, A., Meissner, C. A., & Fraser, J. (2010). The Cognitive Interview: A Meta-analytic review and study space analysis of the past 25 years. *Psychology, public policy, and law*, *16*(4), 340-372. <https://doi.org/10.1037/a0020518>
- Memon, A., & Yarmey, A. D. (1999). Earwitness recall and identification: Comparison of the cognitive interview and the structured interview. *Perceptual and motor skills*, *88*(3), 797-807. <https://doi.org/10.2466/pms.1999.88.3.797>
- Mencap. (2000). Living in fear. Retrieved from <http://www.mencap.org.uk>
- Miller, J. B., & de Winstanley, P. A. (2002). The role of interpersonal competence in memory for conversation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *28*(1), 78-89. <https://doi.org/10.1080/741940999>
- Miller, J. B. (1996). Memory for conversation. *Memory*, *4*(6), 615-631. <https://doi.org/10.1080/741940999>
- Milne, R., & Bull, R. (1996). Interviewing children with mild learning disability with the cognitive

interview. *Issues in Criminological & Legal Psychology*, 26, 44-51.

- Milne, R., & Bull, R. (2006). Interviewing victims of crime, including children and people with intellectual disabilities. In M. R. Kebbell & G. M. Davies (Eds.), *Practical psychology for forensic investigations and prosecutions*, 15(6), 7-24. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470713389.ch1>.
- Milne, R., Clare, I. C., & Bull, R. (1999). Using the cognitive interview with adults with mild learning disabilities. *Psychology, Crime and Law*, 5(1-2), 81-99. <https://doi.org/10.1080/10683169908414995>
- Milne, R., Sharman, S. J., Powell, M. B., & Mead, S. (2013). Assessing the effectiveness of the cognitive interview for children with severe intellectual disabilities. *International journal of disability, development and education*, 60(1), 18-29. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2013.757137>
- Mintzer, M. Z. (2007). The acute effects of alcohol on memory: A review of laboratory studies in healthy adults. *International Journal on Disability and Human Development*, 6(4), 397-404. <https://doi.org/10.1515/IJDHD.2007.6.4.397>
- Mishna, F., Cook, C., Gadalla, T., Daciuk, J., & Solomon, S. (2010). Cyberbullying behaviours among middle and high school students. *The American Journal of Orthopsychiatry*, 80(3), 362-374. doi: 10.1111/j.1939-0025.2010.01040.x
- Mitchell, K. J., Johnson, M. K., Raye, C. L., Mather, M., & D'Esposito, M. (2000b). Aging and reflective processes of working memory: Binding and test load deficits. *Psychology and Aging*, 15(3), 527-541. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.15.3.527>
- Molluzzo, J.C., & Lawler, J. (2012). A study of the perceptions of college students on cyberbullying. *Information Systems Education Journal*, 10(4), 84-109. <http://isedj.org/2012-10/ISSN:1545-679X>
- Moravcsik, J. E., & Healy, A. F. (1995). Effect of meaning on letter detection. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(1), 82-95. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.21.1.82>
- Mourato, A., Py, J., Launay, C., & Brunel, M. (2017, juillet 3-5). *Evaluation d'un protocole d'entretien judiciaire adapté au rappel de conversation*. [Poster presentation]. Colloque International de Psychologie Sociale Appliquée, Lille, France.
- Muller-Johnson, K., Togli, M.P., Sweeney, C.D., & Ceci, S.J. (2007). The perceived credibility of older adults as witnesses and its relation to ageism. *Behavioral Sciences and the Law*, 25(3), 355-375. <https://doi.org/10.1002/bsl.765>
- Nash, R. A., Houston, K. A., Ryan, K., & Woodger, N. (2014). Remembering remotely: would video-mediation impair witnesses' memory reports? *Psychology, Crime & Law*, 20(8), 756-768. <https://doi.org/10.1080/1068316X.2013.857669>
- Neisser, U. (1981). John dean's memory: A case study. *Cognition*, 9(1), 1-22. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(81\)90011-1](https://doi.org/10.1016/0010-0277(81)90011-1)



- Newman, J. B., & Horowitz, M. W. (1965). Writing and speaking. *College Composition and Communication*, 16(3), 160-164. <https://doi.org/10.2307/355730>
- Nolan F (2003): A recent voice parade. *International Journal of Speech, Language and the Law*, 10(2),277-291. <https://doi.org/10.1558/sll.2003.10.2.277>
- O'Moore, M (2012) Cyber-bullying: the situation in Ireland. *Pastoral Care in Education*, 30(3), 209–223. <https://doi.org/10.1080/02643944.2012.688065>
- Öhman, L., Eriksson, A., & Granhag, P. A. (2013). Enhancing adults' and children's earwitness memory: Examining three types of interviews. *Psychiatry, Psychology and Law*, 20(2), 216-229. <https://doi.org/10.1080/13218719.2012.658205>
- Ozubko, J. D., Hourihan, K. L., & MacLeod, C. M. (2012). Production benefits learning: The production effect endures and improves memory for text. *Memory*, 20(7), 717-727. <https://doi.org/10.1080/09658211.2012.699070>
- Paivio, A. (1971). Imagery and Verbal Processes (Chapter 3). Holt, Rinehart, & Winston. <https://doi.org/10.4324/9781315798868>
- Paivio, A. (1975). Coding distinctions and repetition effects in memory. In G. H. Bower (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 9, pp. 81-109). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60271-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60271-6)
- Paivio A. (1986b). Dual coding and episodic memory: Subjective and objective sources of memory trace components. In F. Klix (Ed.), *Memory and Cognitive Capabilities: Symposium in memoriam of Hermann Ebbinghaus* (pp. 225-236). North Holland
- Palmer, F. T., Flowe, H. D., Takarangi, M. K., & Humphries, J. E. (2013). Intoxicated witnesses and suspects: an archival analysis of their involvement in criminal case processing. *Law and human behavior*, 37(1), 54. <https://doi.org/10.1037/lhb0000010>
- Patchin, J.W., & Hinduja, S. (2006). Bullies move beyond the schoolyard: A preliminary look at cyberbullying. *Youth violence and juvenile justice*, 4(2), 148-169. <https://doi.org/10.1177/1541204006286288>
- Patchin, JW, Hinduja, S (2010) Changes in adolescent online social networking behaviors from 2006 to 2009. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1818–1821. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.07.009>
- Patterson, L. J., Allan, A., & Cross, D. (2017). Adolescent bystander behavior in the school and online environments and the implications for interventions targeting cyberbullying. *Journal of school violence*, 16(4), 361-375. <https://doi.org/10.1177/1461444815606369>
- Payne, D. G. (1987). Hypermnnesia and reminiscence in recall: a historical and empirical review. *Psychological Bulletin*, 101(1), 5–27. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.5>
- Peterson, J. B., Rothfleisch, J., Zelazo, P. D., & Pihl, R. O. (1990). Acute alcohol intoxication and cognitive functioning. *Journal of studies on alcohol*, 51(2), 114-122. <https://doi.org/10.15288/jsa.1990.51.114>
- Pezdek, K., & Prull, M. (1993). Fallacies in memory for conversations: Reflections on Clarence Thomas, Anita Hill, and the Like. *Applied Cognitive Psychology*, 7(4), 299-310.

<https://doi.org/10.1002/acp.2350070404>

- Pfeil, K. (2018). *The Effectiveness of the Self-Administered Interview© - A Meta-Analytic Review and Empirical Study with Older Adult Witnesses*. [Doctoral dissertation, University of Cambridge]. <https://doi.org/10.17863/CAM.22056>
- Philippon, A. C., Cherryman, J., Bull, R., & Vrij, A. (2007). Earwitness identification performance: The effect of language, target, deliberate strategies and indirect measures. *Applied Cognitive Psychology, 21*(4), 539-550. <https://doi.org/10.1002/acp.1296>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2008). *The psychology of the child*. Basic books.
- Postma, A., Van Asselen, M., Keuper, O., Wester, A. J., & Kessels, R. P. (2006). Spatial and temporal order memory in Korsakoff patients. *Journal of the International Neuropsychological Society, 12*(3), 327–336. <https://doi.org/10.1017/S1355617706060449>
- Prescott, K., Milne, R., & Clarke, J. (2011). How effective is the enhanced cognitive interview when aiding recall retrieval of older adults including memory for conversation? *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling, 8*(3), 257-270. <https://doi.org/10.1002/jip.142>
- Price, H. L., & Connolly, D. A. (2013). Suggestibility effects persist after one year in children who experienced a single or repeated event. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 2*(2), 89-94. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2013.03.001>
- Probyn, J. P., Sliwinski, M. J., & Howard, M. W. (2007). Effects of age on contextually mediated associations in paired associate learning. *Psychology and Aging, 22*(4), 846–857. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.22.4.846>
- Py, J., Brunel, M., Launay, C., & Mourato, A. (2016, novembre 28). *Optimiser le rappel de conversations criminelles auprès de sources d'informations* [Paper presentation]. Journée Attentats Recherche, Paris.
- Raveh, D., & Lavie, N. (2015). Load-induced inattention deafness. *Attention, Perception, & Psychophysics, 77*(2), 483-492. <https://doi.org/10.3758/s13414-014-0776-2>
- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (1995). Fuzzy-trace theory: An interim synthesis. *Learning and Individual Differences, 7*(1), 1-75. [https://doi.org/10.1016/1041-6080\(95\)90031-4](https://doi.org/10.1016/1041-6080(95)90031-4)
- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (1989). Output interference, generic resources, and cognitive development. *Journal of Experimental Child Psychology, 47*(1), 42-46. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(89\)90061-1](https://doi.org/10.1016/0022-0965(89)90061-1)
- Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (1990). Fuzzy processing in transitivity development. *Annals of Operations Research, 23*, 37-63. <https://doi.org/10.1007/BF02204838>
- Reyna, V. F., Corbin, J. C., Weldon, R. B., & Brainerd, C. J. (2016). How fuzzy-trace theory predicts true and false memories for words, sentences and narratives. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 5*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2015.12.003>
- Reyna, V. F. (1992a). Reasoning, remembering, and their relationship: Social, cognitive, and

developmental issues. In M. L. Howe, C. J. Brainerd, & V. F. Reyna (Eds.), *Development of Long-term Reference* (pp. 103-127). Springer-Verlag.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4612-2868-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4612-2868-4_3)

- Risan P, Binder PE, Milne RJ (2017) Establishing and maintaining rapport in investigative interviews of traumatized victims: a qualitative study. *Policing* 12(4), 372–387.  
<https://doi.org/10.1093/police/pax031>
- Rivard, J. R., Fisher, R. P., Robertson, B., & Hirn Mueller, D. (2014). Testing the cognitive interview with professional interviewers: Enhancing recall of specific details of recurring events. *Applied Cognitive Psychology*, 28(6), 917-925. <https://doi.org/10.1002/acp.3026>
- Robson, J. (2017). A fair hearing? The use of voice identification parades in criminal investigations in England and Wales. *Criminal Law Review*, 1, 36-50.
- Ross, M., & Sicoly, F. (1979). Egocentric biases in availability and attribution. *Journal of personality and social psychology*, 37(3), 322-336. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.37.3.322>
- Ross, D. F., Dunning, D., Toglia, M. P., & Ceci, S. J. (1990). The child in the eyes of the jury: Assessing mock jurors' perceptions of the child witness. *Law and Human Behavior*, 14(1), 5-23. <https://doi.org/10.1007/BF01055786>
- Ryback, R. S. (1971). The continuum and specificity of the effects of alcohol on memory; a review. *Quarterly journal of studies on alcohol*, 32(4), 995-1016.  
<https://doi.org/10.15288/qjsa.1971.32.995>
- Saywitz, K. J., Geiselman, R. E., & Bornstein, G. K. (1992). Effects of cognitive interviewing and practice on children's recall performance. *Journal of Applied Psychology*, 77(5), 744-756.  
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.77.5.744>
- Schallert, D. L., Kleiman, G. M., & Rubin, A. D. (1977). Analyses of differences between written and oral language. Center for the Study of Reading.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED144038.pdf>
- Shariff, S (2009) *Confronting Cyber-Bullying: What Schools Need to Know to Control Misconduct and Avoid Legal Consequences*. Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511551260>
- Shuy, R. W. (2005). How Language Crimes Are Created. In R. W. Shuy (Éd.), *Creating Language Crimes: How Law Enforcement Uses (and Misuses) Language* (p. 3-12). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195181661.003.0001>
- Sillars, A. L., Weisberg, J., Burggraf, C. S., & Zietlow, P. H. (1990). Communication and understanding revisited: Married couples' understanding and recall of conversations. *Communication Research*, 17(4), 500-522. <https://doi.org/10.1177/009365090017004006>
- Slamecka, N. J., & Graf, P. (1978). The generation effect: Delineation of a phenomenon. *Journal of experimental Psychology: Human learning and Memory*, 4(6), 592-604.  
<https://doi.org/10.1037/0278-7393.4.6.592>
- Slonje, R., Smith, P. K., & Frisén, A. (2013). The nature of cyberbullying, and strategies for

prevention. *Computers in human behavior*, 29(1), 26-32.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.024>

- Smith, H. M., Bird, K., Roeser, J., Robson, J., Braber, N., Wright, D., & Stacey, P. C. (2020). Voice parade procedures: Optimising witness performance. *Memory*, 28(1), 2-17.  
<https://doi.org/10.1080/09658211.2019.1673427>
- Smith, P.K., Mahdavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 49(4), 376-385. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x>
- Snakenborg, J., Van Acker, R., & Gable, R. A. (2011). Cyberbullying: Prevention and intervention to protect our children and youth. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 55(2), 88-95. <https://doi.org/10.1080/1045988X.2011.539454>
- Solomon, A. C., Stout, J. C., Johnson, S. A., Langbehn, D. R., Aylward, E. H., Brandt, J., & Predict, H. D. (2007). Verbal episodic memory declines prior to diagnosis in Huntington's disease. *Neuropsychologia*, 45(8), 1767-1776.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.12.015>
- Spaniol, J., & Bayen, U. J. (2002). When is schematic knowledge used in source monitoring? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 28(4), 631-651.  
<https://doi.org/10.1037/0278-7393.28.4.631>
- Stafford, L., Burggraf, C. S., & Sharkey, W. F. (1987). Conversational memory: The effects of time, recall, mode, and memory expectancies on remembrances of natural conversations. *Human Communication Research*, 14(2), 203-229.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1984.tb00024.x>
- Stafford, L., & Daly, J. A. (1984). Conversational memory: The effects of recall mode and memory expectancies on remembrances of natural conversations. *Human Communication Research*, 10(3), 379-402. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.1984.tb00024.x>
- Stevenage, S. V., Clarke, G., & McNeill, A. (2012). The "other-accent" effect in voice recognition. *Journal of Cognitive Psychology*, 24(6), 647-653.  
<https://doi.org/10.1080/20445911.2012.675321>
- Stevenage, S. V., Howland, A., & Tippelt, A. (2011). Interference in eyewitness and earwitness recognition. *Applied Cognitive Psychology*, 25(1), 112-118. <https://doi.org/10.1002/acp.1649>
- Stolzenberg, S. N., McWilliams, K., & Lyon, T. D. (2018). Children's conversational memory regarding a minor transgression and a subsequent interview. *Psychology, Public Policy, and Law*, 24(3), 379-392. <https://doi.org/10.1037/law0000176>
- Stubbs, M. (1980). *Language and literacy: The sociolinguistics of reading and writing*. Routledge & Kegan Paul
- Taylor, D. A., & Dando, C. J. (2018). Eyewitness memory in face-to-face and immersive avatar-to-avatar contexts. *Frontiers in Psychology*, 9(507). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00507>
- Taylor, S. E., Fiske, S. T., Etcoff, N. L., & Ruderman, A. J. (1978). Categorical and contextual bases

of person memory and stereotyping. *Journal of personality and social psychology*, 36(7), 778. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.7.778>

- Tielemans, N. S., Hendriks, M. P., Talamini, L., Wester, A. J., Meeter, M., & Kessels, R. P. (2012). Facilitation of memory by contextual cues in patients with diencephalic or medial temporal lobe dysfunction. *Neuropsychologia*, 50(7), 1603–1608. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2012.03.013>
- 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>
- Turtle, J. W., & Yuille, J. C. (1994). Lost but not forgotten details: Repeated eyewitness recall leads to reminiscence but not hypermnesia. *Journal of Applied Psychology*, 79(2), 260-271. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.2.260>
- Tzambazis, K., & Stough, C. (2000). Alcohol impairs speed of information processing and simple and choice reaction time and differentially impairs higher-order cognitive abilities. *Alcohol and Alcoholism*, 35(2), 197-201. <https://doi.org/10.1093/alcalc/35.2.197>
- UNICEF (2016). Child online protection in India – an assessment. [https://www.icmec.org/wp-content/uploads/2016/09/UNICEF-Child-Protection-Online-India-pub\\_doc115-1.pdf](https://www.icmec.org/wp-content/uploads/2016/09/UNICEF-Child-Protection-Online-India-pub_doc115-1.pdf)
- Vallano, J. P., & Compo, N. S. (2011). A comfortable witness is a good witness: Rapport-building and susceptibility to misinformation in an investigative mock-crime interview. *Applied cognitive psychology*, 25(6), 960-970. <https://doi.org/10.1002/acp.1789>
- Vallano, J. P., & Schreiber Compo, N. (2015). Rapport-building with cooperative witnesses and criminal suspects: A theoretical and empirical review. *Psychology, Public Policy, and Law*, 21(1), 85-99. <https://doi.org/10.1037/law0000035>
- Van Dijk, T. A., & Kintsch, W. (1983). Strategies of discourse comprehension. *New York Academic Press*.
- Vicaria, I. M., Bernieri, F. J., & Isaacowitz, D. M. (2015). Perceptions of rapport across the life span: Gaze patterns and judgment accuracy. *Psychology and Aging*, 30(2), 396-406. <https://doi.org/10.1037/pag0000019>
- Vogels, E. A., Gelles-Watnick, R., & Massarat, N. (2022, August 10). Teens, social media and technology 2022. Pew Research Center. <https://www.pewresearch.org/internet/2022/08/10/teens-social-media-and-technology-2022/>
- Walker, C.M., Rajan Sockman, B. & Koehn, S. (2011). An exploratory study of cyberbullying with undergraduate university students. *TechTrends*, 55(2), 31-38. <https://doi.org/10.1007/s11528-011-0481-0>
- Wallace, W. P., Stewart, M. T., Shaffer, T. R., & Wilson, J. A. (1998). Are false recognitions influenced by prerecognition processing? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24(2), 284–298. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.24.2.299>
- Walsh, D., & Bull, R. (2012). Examining rapport in investigative interviews with suspects: Does its

building and maintenance work?. *Journal of police and criminal psychology*, 27, 73-84.  
<https://doi.org/10.1007/s11896-011-9087-x>

- Wanner, E. (1974). *On remembering, forgetting, and understanding sentences: A study of the deep structure hypothesis*. De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783111351575>
- White, A. M. (2003). What happened? Alcohol, memory blackouts, and the brain. *Alcohol Research & Health*, 27(2), 186-96. PMID: 15303630; PMCID: PMC6668891.
- Willard, N.E. (2007). *Cyberbullying and cyberthreats: Responding to the challenge of online social aggression, threats, and distress*. Research Press
- Willén, R. M., Granhag, P. A., Strömwall, L. A., & Fisher, R. P. (2014). Facilitating particularization of repeated similar events with context-specific cues. *Scandinavian journal of psychology*, 56(1), 28-37. <https://doi.org/10.1111/sjop.12180>
- Williams, C. (1995). *Invisible victims: Crime and abuse against people with learning disabilities*. Jessica Kingsley Publishers.
- Wilson, M., Matsumoto, D., Avendano Vasquez, A. N., Garcia Garcla, J. M., & Helmy, M. (2022). Social Judgments of Rapport in Investigative Interviews Across Cultures. *Cross-Cultural Research*, 56(5), 496-526. <https://doi.org/10.1177/10693971221119944>
- Wright, A. M., & Holliday, R. E. (2007). Interviewing cognitively impaired older adults: How useful is a cognitive interview? *Memory*, 15(1), 17-33.  
<https://doi.org/10.1080/09658210601047351>
- Yarmey, A. D. (1996). The elderly witness. In S. L. Sporer, R. S. Malpass, & G. Koehnken (Eds.), *Psychological issues in eyewitness identification* (pp. 259–278). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Ybarra, M.L., & Mitchell, K.J. (2004). Online aggressor/targets, aggressors, and targets: A comparison of associated youth characteristics. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1308-1316. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00328.x>
- Yon, Y., Mikton, C., Gassoumis, Z. D., & Wilber, K. H. (2019). The prevalence of self-reported elder abuse among older women in community settings: a systematic review and Meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, 20(2), 245-259.  
<https://doi.org/10.1177/1524838017697308>
- Youngjohn, J. R., Larrabee, G. J., & Crook, T. H. (1991). First-Last Names and the Grocery List Selective Reminding Tests: Two computerized measures of everyday verbal learning. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 6(4), 287-300. [https://doi.org/10.1016/0887-6177\(91\)90006-U](https://doi.org/10.1016/0887-6177(91)90006-U)
- Zacchilli, T. L., & Valerio, C. Y. (2011). The knowledge and prevalence of cyberbullying in a college sample. *Journal of Scientific Psychology*, 5, 12-23.  
[http://www.psycencelab.com/uploads/5/4/6/5/54658091/the\\_knowledge\\_and\\_prevalence\\_of\\_cyberbullying\\_in\\_a\\_college\\_sample.pdf](http://www.psycencelab.com/uploads/5/4/6/5/54658091/the_knowledge_and_prevalence_of_cyberbullying_in_a_college_sample.pdf)
- Zoethout, R. W., Delgado, W. L., Ippel, A. E., Dahan, A., & van Gerven, J. M. (2011). Functional biomarkers for the acute effects of alcohol on the central nervous system in healthy

volunteers. *British journal of clinical pharmacology*, 71(3), 331-350.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2010.03846.x>

## 10 Annexes

### 10.1 Annexe 1

*Tableau résumé des articles retenus et exclus de la revue de littérature*

Source	Auteurs	Titre	Date	Décision	Raison
Psychology and Behavioral Sciences Collection	Campos & Alonso-Quecuty	Language crimes and the cognitive interview: testing its efficacy in retrieving a conversational event.	2008	Retenu	
	Prescott, Milne & Clarke	How effective is the Enhanced Cognitive Interview when aiding recall retrieval of Older Adults including memory for conversation?	2011	Retenu	
	Terhoeven, Kallen, Ingenerf, Aschenbrenner, Weisbrod, Herzog, Brockmeyer, Friederich & Nikendei	Meaningful Memory in Acute Anorexia Nervosa Patients- Comparing Recall, Learning, and Recognition of Semantically Related and Semantically Unrelated Word Stimuli.	2017	Exclu	Suite de mots plutôt que conversation
	Izotovas, Vrij, Hope, Man & Granhag	Facilitating memory-based lie detection in immediate and delayed interviewing: the role of mnemonics.	2018	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Collins & Henry	Eyewitness recall and suggestibility in individuals with down syndrome		Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Waren & Peterson	Exploring parent-child discussions of crime and their influence on children's memory	2014	Exclu	Effet de la discussion sur la mémoire
	Campos & Alosno-Quecuty	Remembering a criminal conversation: beyond eyewitness testimony.	2006	Retenu	
	Lawson & London	Tell me everything you discussed: children's memory for dyadic conversations after a 1-week or a 3-week delay.	2015	Retenu	
	Yarmey & Daniel	The effect of Dyadic Discussion on Earwitness Recall.	1992	Exclu	Effet de la discussion sur le rappel
	Elishberger & Roebbers	Improving young children's free narratives about an observed event: the effects of nonspecific verbal prompts.	2001	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Howie, Nash &	Children's event reports:	2012	Exclu	Pas de données sur le rappel



	Nadezhda	factors affecting responses to repeated questions in vignette scenarios and event recall interviews.			de conversation
	Nilsson	Fishing for answers: Couples living with dementia managing trouble with recollection.	2017	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Clarke, Prescott & Milne	How effective is the cognitive interview when used with adults with intellectual disabilities specifically with conversation recall?	2013	Retenu	
	Fagin, Cyr & Hirst	The effects of communicative source and dynamics on the maintenance and accessibility of longer-term memories: applications to sexual abuse and its public disclosure		Exclu	Effet de la discussion sur la mémoire
	Leins, Fisher, Pludwinski, Rivard & Robertson	Interview protocols to facilitate human intelligence sources recollections of meetings.	2014	Retenu	
	Edwards	The chancellor's memory: rhetoric and truth in discursive remembering.	1992	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Marsh	Retelling is not the same as recalling: implications for memory.	2007	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
PsycArticles	Stolzenberg, McWilliams & Lyon	Children's conversational memory regarding a minor transgression and a subsequent interview.	2018	Retenu	
	Hope, Gabbert, Kinniger, Kontogianni, Bracey & Hanger	Who said what and when? a timeline approach to eliciting information and intelligence about conversations, plots and plans.	2019	Retenu	
	Lawson & London	Children's memory for conversations after a 1-year delay.	2017	Retenu	
	Marsh, Patel, Labonté, Threadgold, Skelton, Fodarella, Thorley, Battersby, Frowd, Ball & Vachon	Chatting in the face of the eyewitness: the impact of extraneous cell-phone conversation on memory for a perpetrator.	2017	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Belli & Al Baghal	Parallel associations and the structure of autobiographical knowledge		Exclu	Mémoire autobiographique
	Dorado & Saywitz	Interviewing preschoolers from low and middle ses communities: a test of the narrative elaboration recalls	2001	Exclu	Pas de distinction entre informations conversationnelles et autre

		improvement technique.			
	Robyn & Holliday	The effect of a prior cognitive interview on children's acceptance of misinformation	2003	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	HGouston, Clifford, Philips & Memon	The emotional eyewitness: The effects of emotion on specific aspects of eyewitness recall and recognition performance.	2013	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Bruck, Ceci & Francoeur	The accuracy of mothers' memories of conversations with their preschool children.	1999	Retenu	
	Hammersley & Read	The effect of participation in a conversation on recognition and identification of the speakers' voices.	1985	Exclu	Reconnaissance de la voix
PsycInfo	Tang	Developmentally sensitive forensic interviewing of preschool children: some guidelines draw from basic psychological research.	2006	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Öhman, Eriksson & Granhag	Enhancing adults and children's earwitness memory: examining three types of interviews.	2013	Retenu	
	Iordanou	Drawing and memory: what is the content of children's drawings and how does it differ from their verbal reports?	2022	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Ling & Coombe	Age effects in earwitness recall of a novel conversation	2005	Retenu	
	Hildebrand Karlén, Hjelmstätter, Fahlke, Granhag & Söderpalm-Gordh	To wait or not to wait? improving results when interviewing intoxicated witnesses to violence	2017	Retenu	
	Binder, Cebula, Metwally, Vernon, Atkin & Mitra	Conversational engagement and mobile technology use.	2019	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Hope & Gabbert	Memory at the sharp end: the costs of remembering with others in forensic contexts.	2014	Exclu	Effet de la conversation sur le rappel
	Earhart, Lakhani & Roberts	Developmental trends in children's source and destination memory.	2021	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
	Pickel, Kulig & Bauer	Judging veracity impairs eyewitnesses' memory of a perpetrator.	2013	Exclu	Mémoire du visage
	Vredeveltdt, Hildebrandt & Van Koppen	Acknowledge, repeat, rephrase, elaborate: Witnesses can help each other remember more.	2016	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation

Lamb, Sternberg & Esplin	Factors influencing the reliability and validity of statements made by young victims of sexual maltreatment.	1994	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
Sarwa, Sikström, Allwood & Innes-Ker	Predicting correctness of eyewitnesses statements using the semantic evaluation method (SEM).	2015	Exclu	Evaluation du témoignage
Bajos & Migueles	Memoria de testigos en una situacion emocional vs neutra		Exclu	Article en espagnol
Cleveland, Quas & Lyon	The effects of implicit encouragement and the putative confession on children's memory reports.	2018	Exclu	Effet d'une discussion sur le rappel
Principe, Trumbull, Gardner, Van Horn & Dean	The role of maternal elaborative structure and control in children's memory and suggestibility for a past event.	2017	Exclu	Effet de la conversation sur la mémoire
Mori & Kishikawa	Co-witness auditory memory conformity following a discussion: a misinformation paradigm.	2014	Exclu	Effet de la conversation sur le rappel
Gabbert, Memon & Allan	Memory conformity: can eyewitnesses influence each other's memories for an event?	2003	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
Cesniené	The influence of question format on accuracy of children's testimony.		Exclu	Texte pas en anglais
Gabbert, Memon & Wright	Memory conformity: disentangling the steps toward influence during a discussion.	2006	Exclu	Effet de la conversation sur la mémoire
Principe	Natural conversations as a source of false memories in children: implications for the testimony of young witnesses.	2012	Exclu	Effet de la conversation sur la mémoire
Dando, Ormerod, Wilcock & Milne	When help becomes hindrance: unexpected errors of omission and commission in eyewitness memory resulting from change temporal order at retrieval.	2011	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
Roebbers	Young's children autobiographical memory: methods to improve their free narratives and limitations.	2002	Exclu	Article pas en anglais
Poole & Dickinson	Comfort drawing during investivative interviews: evidence of the safety of a popular practice.	2014	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation

Thomas & Ievine	Disentangling listing and verbal recall: related but separate constructs?	1994	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
Anthony	The use of facts and cues in clinical judgments from interviews.	1968	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
Edwards & Middleton	Joint remembering: Constructing an account of shared experience through conversational discourse.	1986	Exclu	Pas de données sur le rappel de conversation
Brooks & Siegal	Children as eyewitnesses: Memory, suggestibility and credibility.	1991	Exclu	Effet de la conversation sur le rappel
Shore	Making time for family: Schemas for long-term family memory.	2009	Exclu	Effet de la conversation sur la mémoire

## 10.2 Annexe 2

Visuel de la conversation telle qu'utilisée dans l'expérience 1

\* Agresseur : Marie

Marie: T'es vraiment mignon, tu sais que tu me plais !!  
Un verre en tête à tête ça te tente?

• Vu: 18:26

Lucas: C'est super cool de ta part. Mais je suis désolé j'ai une petite amie et je suis très heureux avec elle. Bonne soirée 😊

• Vu: 18:28

Marie: C'est pas grave, c'est juste un verre, et entre nous je suis pas jalouse

• Vu: 18:35

Marie: Fais pas le beau, répond moi au moins!

• Vu: 18:54

Lucas: Je t'ai déjà répondu alors arrête. Je ne suis pas intéressé.

• Vu: 18:57

Marie: Tu fais trop le beau gosse en fait !!!! D'ou tu te permets de me snober comme ça?

Marie: Tu sais qu'en vrai t'es loin d'être intéressant? T'as vu ta geule? Je me demande ce que ta meuf peut te trouver sérieusement. A sa place je me serai déjà barrée ou je te ferai porter un sac sur la tête mdr. CACHE TOI stp !!!!!

Marie: Répond espèce de connard, fais pas le beau, t'es bon qu'à être baisé!

• Envoyé

\* Agresseur : Lucas

Lucas: T'es vraiment trop belle, tu sais que tu me plais !!  
Un verre en tête à tête ça te tente?

• Vu: 18:26

Marie: C'est super cool de ta part. Mais je suis désolée j'ai un petit ami et je suis très heureuse avec lui. Bonne soirée 😊

• Vu: 18:28

Lucas: C'est pas grave, c'est juste un verre, et entre nous je suis pas jaloux

• Vu: 18:35

Lucas: Comment tu te prends trop pour une diva, répond moi au moins!

• Vu: 18:54

Marie: Je t'ai déjà répondu alors arrête. Je ne suis pas intéressée.

• Vu: 18:57

Lucas: Tu fais trop la grande en fait !!!! D'ou tu te permets de me snober comme ça?

Lucas: Tu sais qu'en vrai t'es loin d'être intéressante? T'as vu ta geule? Je me demande ce que ton mec peut te trouver sérieusement. A sa place je me serai déjà barré ou je te ferai porter un sac sur la tête mdr. CACHE TOI stp !!!!!

Lucas: Répond sale pute, fais pas la diva, t'es bonne qu'à être baisée haha !

• Envoyé

### 10.3 Annexe 3

*Scénario utilisé dans les expériences 2a et 2b*

**Louise:** Salut Rémi

**Rémi:** Salut Louise, ça va ?

**Louise:** Ouais ça va et toi ?

**Rémi:** Alors, chaud pour ce soir ?

**Louise:** Ouais carrément, j'ai trop envie là

**Rémi:** T'as pris tout ce que j'avais demandé ?

**Louise:** Ouais, je crois

**Rémi:** Cagoule ?

**Louise:** Ouais

**Rémi:** Gants ?

**Louise:** Hmm hmm

**Rémi:** Sac à dos ?

**Louise:** Ouais

**Rémi:** Habits noirs ?

**Louise:** Ouais

**Rémi:** Lampe torche ?

**Louise:** Hmm hmm

**Rémi:** T'as des pompes ou des baskets pour courir si ça tourne mal ?

**Louise:** Ouais t'inquiète, j'ai déjà tout ça

**Rémi:** Hé bah super ! Je t'explique le plan, si t'as des questions, tu m'arrêtes.

**Louise:** Ok.

**Rémi:** La maison de ce soir, c'est la maison en briques jaunes du vieux rue de l'église. C'est pratique, c'est à deux pâtés de maisons de chez toi.

**Louise:** Ok.

**Rémi:** Tous les jeudis soir, le mec sort faire une petite balade. Généralement, c'est après manger, vers 20 heures. Il revient une heure ou 40 minutes plus tard, ça nous laisse largement le temps d'agir.

**Louise:** Ok. On rentre comment ?

**Rémi:** Alors, j'ai fait des repérages. Il y a une petite ruelle qui passe juste derrière chez lui. De là, on a accès au jardin et ensuite à la baie vitrée qui donne directement sur le salon. J'ai repéré une grande télé, on va se faire plein de thunes.

**Louise:** Une grande télé hein ! Bah écoute, si on se fait masse de thunes ça m'arrange parce que j'ai vraiment besoin d'argent en ce moment

**Rémi:** T'en fait pas ça ira ! Alors le plan d'action : on se retrouve chez toi vers 19 h 30, on se gare d'abord près de la maison, on repère quand le mec sort; une fois qu'il est sorti, on fait le tour de pâté de maisons pour se garer près de la ruelle. On y va, on saute le grillage, on est dans le jardin, on n'allume pas les lampes torches.

**Louise:** D'accord

**Rémi:** Il ne faut pas qu'on se fasse repérer. Ensuite, je m'occupe de la serrure de la baie vitrée et on est à l'intérieur.

**Louise:** Tu sais t'occuper des serrures ?

**Rémi:** Ouais ouais, c'est un mec avec qui j'ai fait quelques coups qui m'a montré comment faire pour ouvrir une serrure avec une carte bleue. J'ai essayé, ça passe tranquille.

**Louise:** Ok bon si t'as essayé...

**Rémi:** Ne t'en fais pas, il n'y a pas de système d'alarme

**Louise:** Ah ouais, j'allais te demander

**Rémi:** Ouais t'inquiète pas. Le mec qui me trouve ce genre de coup travaille chez SFR, quand il

doit intervenir chez quelqu'un, il vérifie justement vite fait s'il y a pas de systèmes d'alarmes, ou si le gars a un chien et si c'est ok il me file l'adresse et je fais les repérages.

**Louise:** Hmm. Ouais. C'est un gars sûr ?

**Rémi:** Ouais ouais non t'en fais pas ! On a déjà fait ça quelques fois, je lui file 10%, il n'y a pas de soucis à se faire !

**Louise:** Bon bah si tu le dis... T'as l'air sûr de toi

**Rémi:** Alors le plan d'attaque: une fois qu'on est à l'intérieur, on fouille d'abord l'étage, on cherche tout ce qui est argent, bijoux, bibelots anciens et ensuite une fois qu'on a tout ça, on cherche tout ce qui est multimédia téléphones, tablettes, consoles... Tu vois quoi

**Louise:** Ouais et pour la télé on s'arrange comment pour la faire sortir ?

**Rémi:** Faut qu'on s'occupe d'abord des trucs de valeurs, la télé c'est encombrant et c'est un peu compliqué si quelqu'un nous voit sortir du jardin avec une télé

**Louise:** Ouais c'est vrai. Pour sortir du coup y a des....

**Rémi:** Justement, on sort en essayant de pas se faire repérer, on rentre dans la voiture, on se change, on rentre chez nous et on essaye si possible de planquer tout ce qui pourrait nous relier au cambriolage: vêtements, lampe torche, cagoules... Tout ça quoi

**Louise:** Ouais ok, bon, ça, normal!

**Rémi:** Chose importante: Si le mec ne sort pas à l'heure on annule, si on voit qu'il y a du bruit ou des lumières à l'intérieur, on annule, si on voit qu'on peut être repéré, on annule, si le mec sort plus tôt que prévu, on se barre tant pis si on n'a rien. Une fois qu'on est garé et près de la maison, on ne s'appelle plus par nos prénoms. Il faut surtout pas que t'emmènes des trucs qui pourraient nous identifier, il faut pas non plus que t'enlèves ta cagoule, encore moins tes gants.

**Louise:** Ouais forcément.

**Rémi:** Et si jamais on trouve des téléphones ou tablettes tout ça, on les éteint et on enlève les cartes SIM après pour pas se faire repérer.

**Louise:** Bon t'inquiètes ça, j'ai déjà fait.

**Rémi:** Et rappelle toi, on est juste là pour voler, pas besoin de casser des trucs ou de voler des papiers d'identités, ça nous sert à rien

**Louise:** Ouais, on reste poli quoi.

**Rémi:** C'est ça!

**Louise:** Et ouais, une fois qu'on ressort et qu'on a tout le matos, on fait comment pour la revente?

**Rémi:** Pour tout ce qui est multimédia je connais un mec, c'est un pote de mon frère Jérémy.

**Louise:** Jérémy? Genre t'es le frère DU Jérémy?

**Rémi:** Ouais enfin son demi-frère. On habite ensemble depuis 10ans, on a déjà fait plusieurs coups ensemble, forcément ça rapproche

**Louise:** Ça explique certains trucs dis donc. Ouais, bah écoute moi, il y a mon oncle qui s'occupe d'une bijouterie et on fait déjà des coups comme ça. Il est assez connu dans le milieu, on lui donne des bijoux, il les vend.

**Rémi:** Ah bah super! Bon bah je crois qu'on a tout là!

**Louise:** Bah ouais.

**Rémi:** À ce soir du coup!

**Louise:** A ce soir !

## 10.4 Annexe 4

*Scénario utilisé dans les expériences 3a et 3b*

**Omar:** Salut Ismaël, Salut Franck

**Ismaël:** Salut Omar

**Franck:** Bonjour Omar

**Omar:** Alors Franck la médecine en visioconférence comment ça se passe ?

**Franck:** Franchement m'en parle pas j'en peux plus... Je te jure c'est incroyable la montagne de travail qu'on a... Je m'y attendais, on m'avait prévenu, mais franchement je pensais pas autant. En plus en visioconférence c'est hyper dur de rester concentrer, on peut pas trop poser de questions, les profs vont super vite, franchement je sais pas combien de temps je vais tenir comme ça, j'ai carrément envie d'arrêter...

**Ismaël:** Aller vieux dit pas ça... Ça va pas durer toute ta scolarité, on devrait bien finir par sortir de cette situation

**Franck:** Ouais ouais je sais bien Ismaël, mais bon, ça commence à avoir un vrai impact sur ma santé...j'arrive presque plus à dormir, je suis tout le temps stressé, j'ai l'impression que plus je travaille moins ça rentre... en vrai c'est dur en ce moment

**Omar:** Tu travailles avec des gens de ta promo au moins ?

**Franck:** Nan même pas... tu connais la médecine, tout le monde est à fond dans la compétition, il y a pas du tout d'entraide donc je me retrouve seul.... Franchement je commence à déprimer...

**Ismaël:** Ah ouais tant que ça ? C'est chaud....

**Franck:** Hmm.. Et vous sinon comment ça se passe ?

**Ismaël:** Nous en psycho on a de la chance les gens s'entraident vachement. On a plusieurs groupes de travail, les gens se filent les cours et s'aident pour les comprendre. Au moins de ce côté là c'est cool

**Franck:** Hé ben t'as de la chance franchement moi aussi j'aimerais bien pouvoir travailler avec d'autres gens... Et pour toi Omar comment ça se passe le droit ?

**Omar:** Bah écoute pour moi ça va, j'ai pas trop à me plaindre, j'arrive à m'en sortir. Bon même si les cours sont plutôt compliqués, j'arrive bien à suivre et à rester motivé

**Ismaël:** Ah ouais tu arrives quand même à rester motivé toi ? Je t'avoue que pour moi c'est quand même vachement dur.... On passe notre journée à enchaîner les visio, on n'a pas du tout de vrais contacts sociaux et quand on a du temps libre on le passe à remettre le cours au propre et à faire des fiches. Faut pas que ça continue trop longtemps comme ça sinon je vais abandonner moi.

**Omar:** J'avoue que dit comme ça je vois pourquoi t'as du mal à rester motivé.... Après moi je suis chez mes parents donc je ne suis pas trop isolé, j'ai toujours mes parents ou mes frères pas loin de moi pour discuter

**Ismaël:** Ça c'est cool, t'as de la chance... Moi je suis dans une résidence universitaire, la plupart des gens que je connais sont rentrés chez leurs parents, du coup je me retrouve un peu seul... C'est compliqué parfois.

**Franck:** Tu connais personne dans ton bâtiment ?

**Ismaël:** Non pas vraiment

**Franck:** Comment ça se fait?

**Ismaël:** Bah le seul moment où je pourrais rencontrer des gens c'est quand je vais faire la cuisine, sauf que je le fais directement dans ma chambre donc je croise personne... et puis je t'avoue que j'ose pas non plus forcément aller parler à des gens comme ça

**Omar:** Bah faut oser !! En plus les gens dans ton bâtiment sont sûrement isolés aussi, du coup ils seraient bien content de rencontrer de nouvelles personnes j'en suis sûr !

**Franck:** Mais c'est certain ! Et je vois pas pourquoi ça se passera mal, c'est des étudiants comme toi



**Ismaël:** Ouais ouais vous avez raison, c'est vrai que je devrais aller un peu plus vers les autres... Ça me changerait des discussions en visio avec les gens de ma promo

**Franck:** Mais bien sûr qu'on a raison !  
Sinon t'as beaucoup de travail à faire chez toi Omar ?

**Omar:** Moi perso ouais j'en ai énormément ! Entre les cours en asynchrone à retranscrire, comprendre et apprendre, les fiches à faire pour les cours en synchrone, les quelques devoirs qu'on nous demande de temps en temps, les dossiers à faire, les travaux en groupes à préparer et mine de rien les exams qui commencent à se rapprocher, c'est vrai qu'on a quand même une charge de travail énorme.

**Ismaël:** Ouais pour nous c'est à peu près pareil que pour toi en droit Omar. On a pleins de dossiers à faire en groupe et aussi plein de choses à réviser. Heureusement nous on a pas trop de devoirs à faire.... C'est déjà ça j'imagine

**Franck:** En vrai vous avez de la chance d'avoir des dossiers en groupe à faire, au moins ça vous oblige en quelque sorte à avoir des contacts avec d'autres gens

**Omar:** J'avoue que c'est cool. Puis c'est plus motivant de travailler à plusieurs

**Franck:** Ouais t'as raison

**Ismaël:** T'en as pas du tout à faire toi ?

**Franck:** Non pas du tout, moi c'est que des cours à réviser et des examens à passer en fin d'années. En vrai moi ce qui me manque surtout c'est la BU. Au début de l'année je passais tout mon temps la bas pour réviser c'était plus agréable

**Ismaël:** J'imagine, avoir un endroit où tu vas juste pour réviser c'est plus cool que tout faire chez soi

**Omar:** Ouais c'est sur

**Franck:** Ouais... Maintenant je bouge plus du tout de chez moi, c'est super chiant.... Toujours voir la même chose à longueur de temps, ça pèse. Sinon ça se passe comment pour toi Ismaël les examens ? C'est en présentiel ou en distanciel ?

**Ismaël:** Pour nous c'est clair, tout est en distanciel ! c'est pour ça qu'on a aussi beaucoup de dossiers à faire. Les profs préfèrent nous évaluer comme ça plutôt que de nous faire répondre à des QCM en visio. J'imagine. Et pour toi Omar ?

**Omar:** Moi pour l'instant les profs nous ont dit qu'ils essaieraient de tout faire en présentiel, mais ça me paraît compliqué, j'y crois pas une seule seconde... On ne sait pas du tout comment ça va se passer, j'avoue que ça nous stress quand même pas mal. Et toi Franck?

**Franck:** Nous pour l'instant on a pas trop d'infos, mais si c'est comme au premier semestre, tout sera fait en présentiel. Ça me paraît un peu risqué au vu de la situation, mais bon j'imagine qu'ils ne peuvent pas vraiment faire autrement. En tout cas j'espère vraiment qu'on pourra fêter la fin de nos exams dans un bar ou au minimum dans un parc parce que ça devient de plus en plus dur l'isolement.

**Omar:** Tu vois personne du tout ? Vous vous voyez pas du tout entre étudiants ?

**Franck:** Nan rien du tout. Ça fait 4 mois que j'ai pas fait de soirées....

**Ismaël:** Ouais bah moi c'est pareil... Pas toi ?

**Omar:** Non, moi je vous avoue que je respecte pas trop le couvre feu et on essaye de faire au moins une fois par mois une petite soirée avec des gens de la promo. On est souvent une grosse dizaine pas plus. C'est vrai que c'est pas terrible niveau respect des gestes barrières, mais bon.... Tant pis on préfère prendre le risque

**Franck:** Hé ben ! C'est beau ça les étudiants en droit qui commencent déjà à pas respecter les lois !

**Omar:** Bah ça va, on ne fait rien de mal non plus !

**Franck:** Nan mais bon, si tout le monde faisait comme vous, l'épidémie serait encore pire....

**Ismaël:** J'avoue qu'il a pas tort sur ce coup là... Et surtout c'est énervant de voir que des gens respectent pas les règles alors que nous on se prive de tout...

**Omar:** Je sais je sais vous avez raison, mais tant pis on le fait quand même et puis si un jour on se fait contrôler on payera notre amende et c'est tout....

**Ismaël:** Hmm... En même temps je comprend j'aimerais trop refaire une soirée.... Je ne suis pas sorti après 10h depuis le mois de décembre, c'est beaucoup trop long !

**Franck:** C'est clair... Moi aussi ! Je commençais à peine à découvrir les soirées de médecine au mois d'octobre et direct après on se reprend un confinement... Depuis plus personne ne fait rien, ou plus

personne ne m'invite en tout cas.... Du coup j'ai pas vu d'étudiants en médecine depuis la pause d'octobre..... Rien que d'y penser ça me mine le moral....

**Omar:** Vous voulez que je vous invite à la prochaine soirée ?

**Ismaël:** Bah non on ne va pas s'incruster, et puis si c'est une soirée d'étudiants en droit, on va vous laisser entre vous.

**Omar:** Dis pas n'importe quoi, si je dis que vous êtes mes potes et que vous vous sentez seul les autres seront bien content de vous recevoir !

**Franck:** Ah ouais sérieux ? Dis pas ça si tu ne le pense pas par ce que moi j'ai qu'une seule envie c'est de rencontrer des nouvelles personnes en buvant des bières !

**Omar:** Bah oui bien sûr que je suis sérieux !

**Ismaël:** Moi je sais pas trop... D'un côté j'ai envie de venir, mais d'un autre côté j'ai pas envie de tomber malade.... Il y a des gens fragiles dans ma famille et je m'en voudrais de les mettre en danger

**Franck:** T'as qu'à garder le masque à la soirée !

**Ismaël:** Ah ouais super pratique le masque pour boire, manger et parler

**Omar:** Mais non ne t'inquiète pas, il y a des gens qui gardent leur masque toute la soirée, personne ne dit rien !

**Ismaël:** Hmm ouais non je sais pas trop, je ne pense pas que je vais venir désolé

**Franck:** Rhoo t'abuses ! Allez viens, fait un écart pour une fois !

**Omar:** Mais ouais aller viens ! Je vais vous présenter mes potes de promo, ils sont cool vous allez voir !

**Ismaël:** Nan nan désolé

**Franck:** Et bah tant pis ! En tout cas moi c'est sûr que je viens ! Ça sera ma première soirée en 5 mois, c'est

sur que je vais pas la rater !

**Omar:** Super bah écoute je t'envoie un message la prochaine fois

# 11 Index

## 11.1 Index des tableaux

Tableau 1.....	44
Tableau 2.....	62
Tableau 3.....	93
Tableau 4.....	94
Tableau 5.....	103
Tableau 6.....	110
Tableau 7.....	124
Tableau 8.....	127
Tableau 9.....	130
Tableau 10.....	136
Tableau 11.....	156
Tableau 12.....	157
Tableau 13.....	163
Tableau 14.....	164
Tableau 15.....	165
Tableau 16.....	167

## 11.2 Index des histogrammes

Histogramme 1.....	96
Histogramme 2.....	110
Histogramme 3.....	123
Histogramme 4.....	129

## 11.3 Index des encadrés

Encadré 1.....	20
Encadré 2.....	26
Encadré 3.....	33
Encadré 4.....	61
Encadré 5.....	77