

MORE THAN JUST ABOUT THE PAST: HOW OUR MEMORIES SHAPE OUR SOCIAL RELATIONS AND IMPACT OUR QUALITY OF LIFE



Dr. Marie Geurten – Research Associate FNRS – Psychology and neuroscience of cognition unit (Psy'n'Cog)

PRÉSENTATION ÉQUIPE RECHERCHE
UNIVERSITÉ FRANCHE-COMTÉ
24 JUNE 2025

BACKGROUND

OBJET FOCAL

RELATION OBJET-CONTEXTE

SEGMENTATION

COMPRESSION



BACKGROUND

OBJET FOCAL

RELATION OBJET-CONTEXTE

SEGMENTATION

COMPRESSION

SÉPARATION DE PATTERN



BACKGROUND

OBJET FOCAL

RELATION OBJET-CONTEXTE

SEGMENTATION

COMPRESSION

SÉPARATION DE PATTERN

COURBE D'OUBLI



BACKGROUND

OBJET FOCAL

RELATION OBJET-CONTEXTE

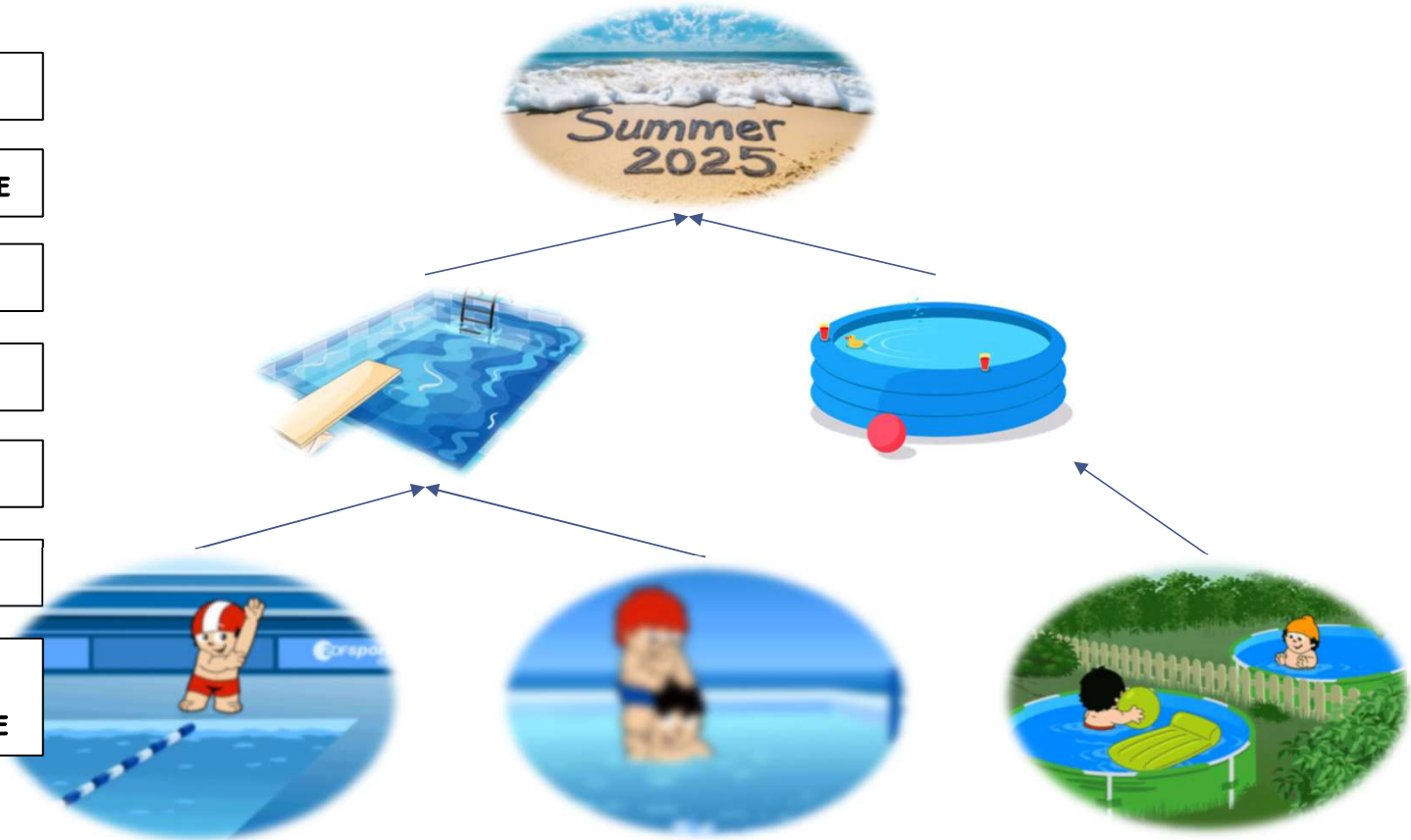
SEGMENTATION

COMPRESSION

SÉPARATION DE PATTERN

COURBE D'OUBLI

ÉVÈNEMENTS
GÉNÉRAUX/PÉRIODES DE VIE



FONCTIONS DE LA MÉMOIRE



Les expériences passées sont utilisées pour guider nos comportements actuels ainsi que pour planifier le futur.



REMEMBERING BEFORE ACTING: THE ROLE OF EPISODIC MEMORY IN FUTURE PROSOCIAL BEHAVIOR IN PRESCHOOLERS





REMEMBERING BEFORE ACTING

*CONDITION « NEUTRE » =
OBSERVATION PASSIVE*





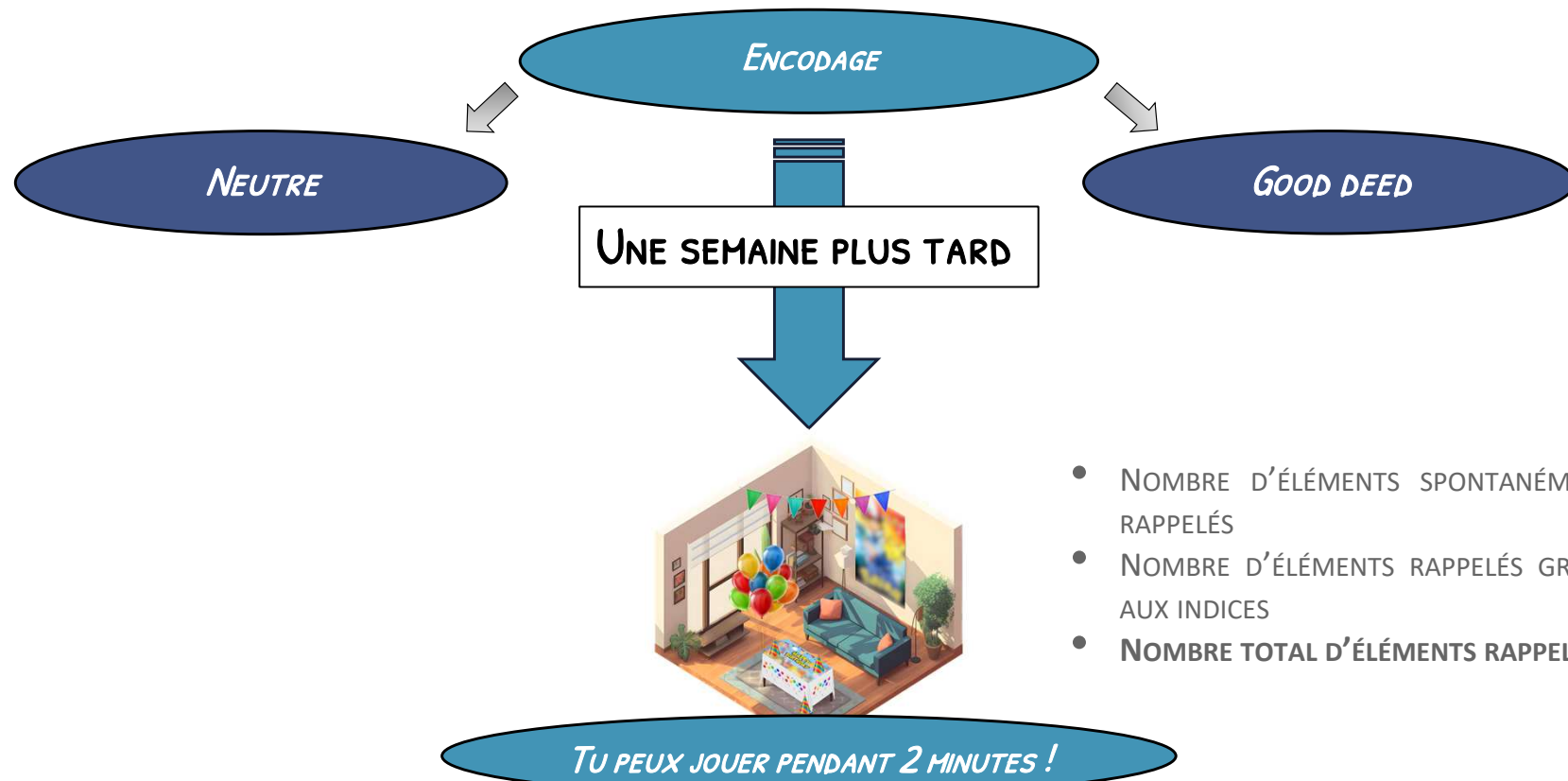
REMEMBERING BEFORE ACTING

*CONDITION « GOOD DEED » =
PARTICIPATION ACTIVE*



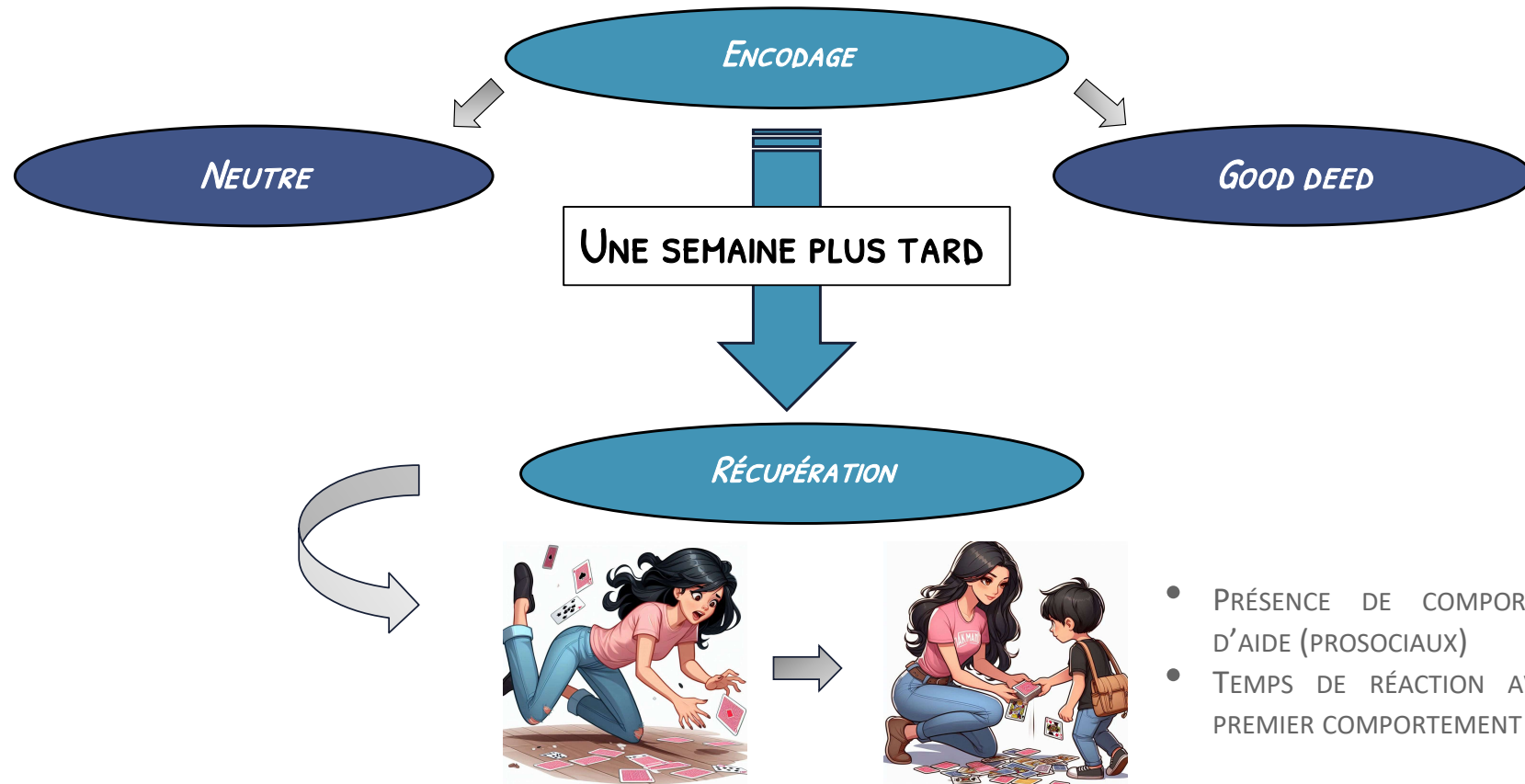


REMEMBERING BEFORE ACTING





REMEMBERING BEFORE ACTING



- PRÉSENCE DE COMPORTEMENTS D'AIDE (PROSOCIAUX)
- TEMPS DE RÉACTION AVANT LE PREMIER COMPORTEMENT D'AIDE

RÉSULTATS



	Total	Good deed	Neutre
Age (mois)	34.2 (6.12)	35.4 (6.08)	32.8 (5.91)
Rappel total	3.09 (1.87)	3.49 (1.67)	2.63 (1.99)
Comportement prosocial (%)	58%	62%	39%
Temps de latence (en secondes)	7.87 (5.96)	6.29 (4.84)	10.40 (6.75)

RÉSULTATS

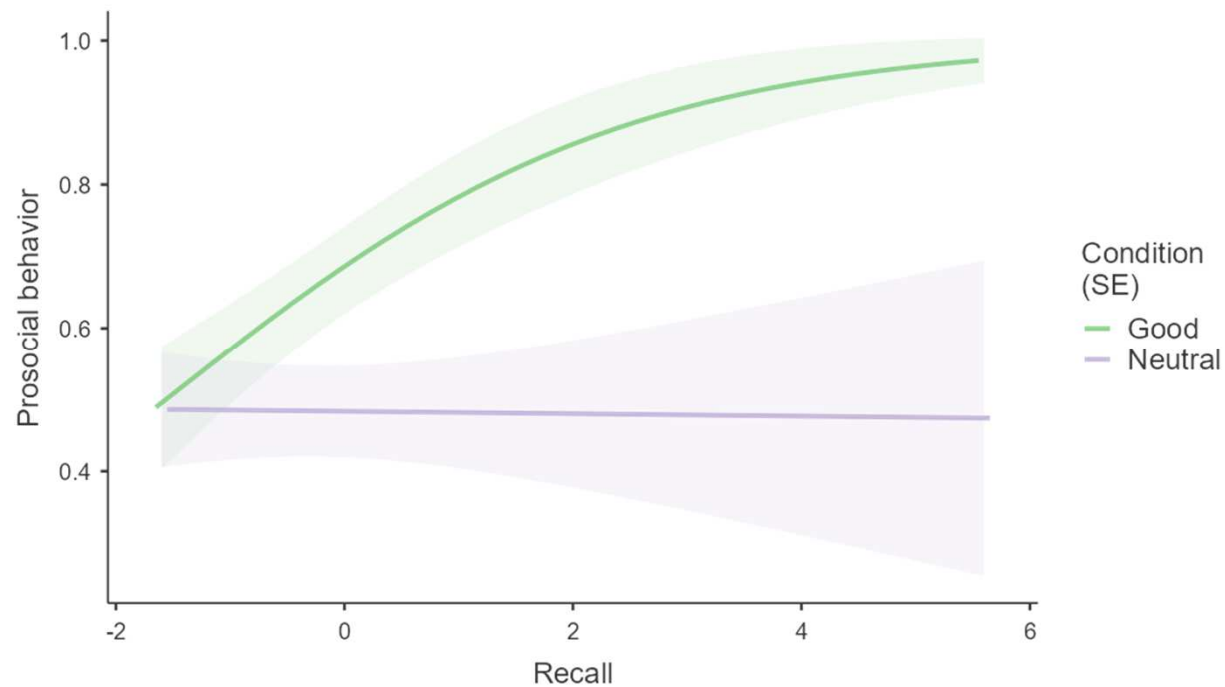
'COMPORTEMENT PROSOCIAL (0/1)' ~ 1 + 'AGE' + 'RAPPEL' + 'GROUP (GOOD VS. NEUTRAL)'



Effect	Estimate	SE	Exp(B)	z	p
(Intercept)	0.52	0.25	1.69	2.08	0.038
Condition	-0.83	0.51	0.44	-1.64	0.100
Age	-0.13	0.05	0.88	-2.85	0.004
Recall	0.49	0.16	1.63	2.97	0.003
Condition * Recall	-1.09	0.33	0.34	-3.30	<.001
Condition * Age	0.17	0.09	1.18	1.85	0.064
Age * Recall	-0.02	0.02	0.98	-0.71	0.478
Condition * Age * Recall	-0.05	0.05	0.95	-1.06	0.291

RÉSULTATS

'COMPORTEMENT PROSOCIAL (0/1)' ~ 1 + 'RAPPEL' + 'GROUP (GOOD VS. NEUTRAL)'



En condition "good deed" plus l'enfant se souvient de son comportement d'aide passé vis-à-vis du complice, plus la probabilité qu'il aide l'expérimentatrice après le rappel, augmente.

RÉSULTATS

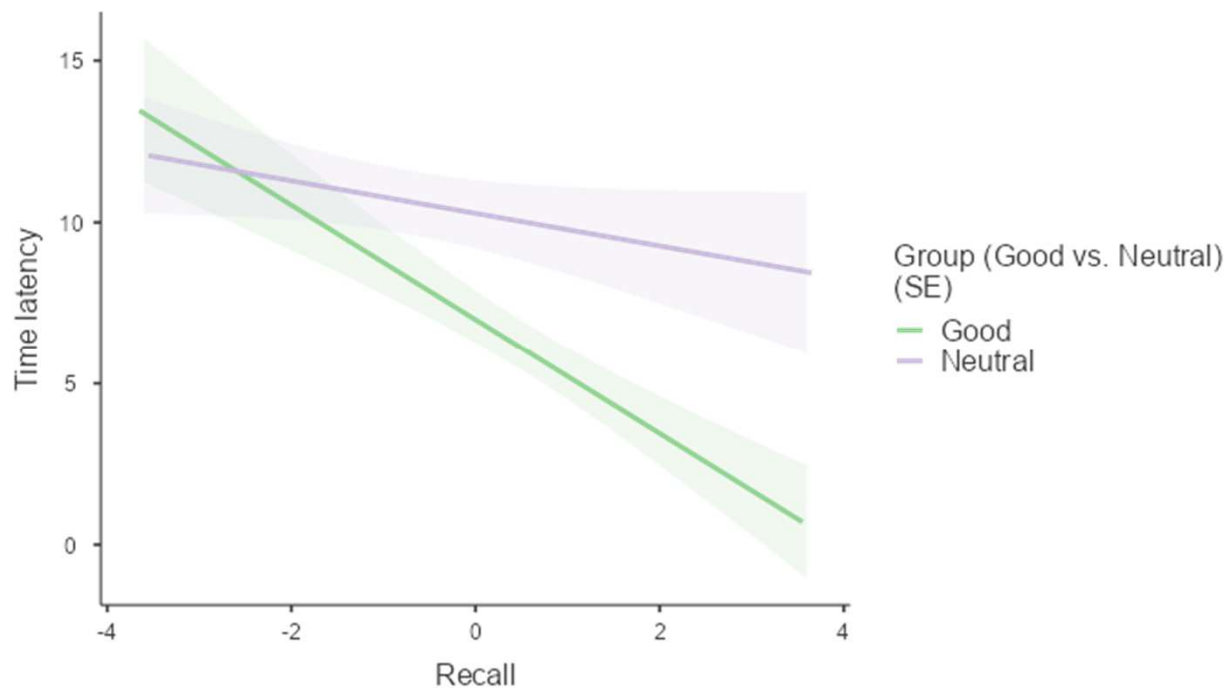
'TEMPS DE LATENCE (SEC)' ~ 1 + 'AGE' + 'RAPPEL' + 'GROUP (GOOD VS. NEUTRAL)' - N=78 (48 vs. 30)



Effect	Estimate	SE	Exp(B)	z	p
(Intercept)	8.67	0.67	5811.79	13.02	<.001
Condition	3.18	1.33	23.93	2.38	0.017
Age	0.29	0.12	1.34	2.40	0.017
Recall	-1.14	0.37	0.32	-3.12	0.002
Condition * Recall	1.27	0.73	3.56	1.74	0.082
Condition * Age	-0.04	0.24	0.96	-0.16	0.875
Age * Recall	-0.06	0.07	0.94	-0.96	0.337

RÉSULTATS

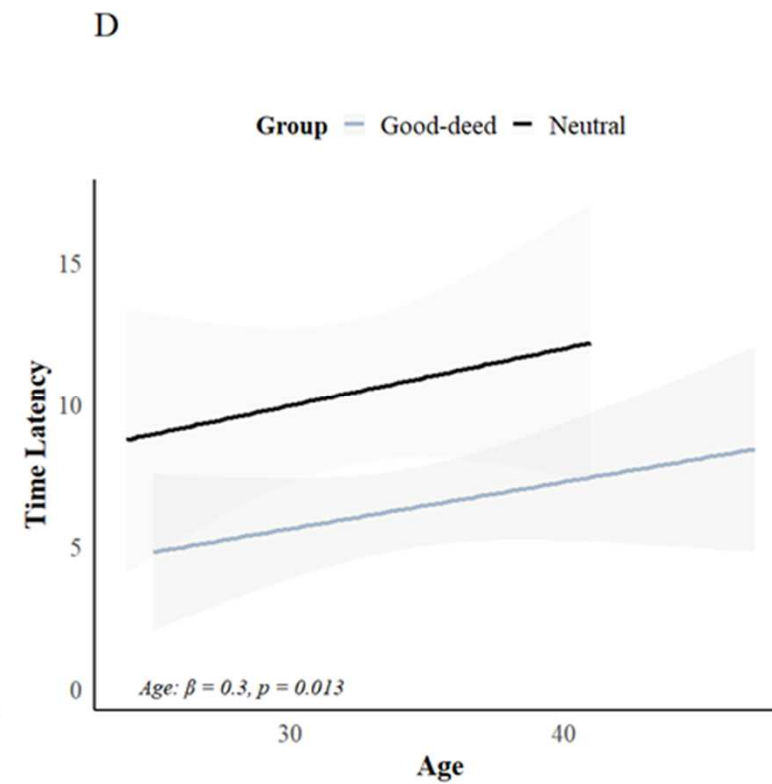
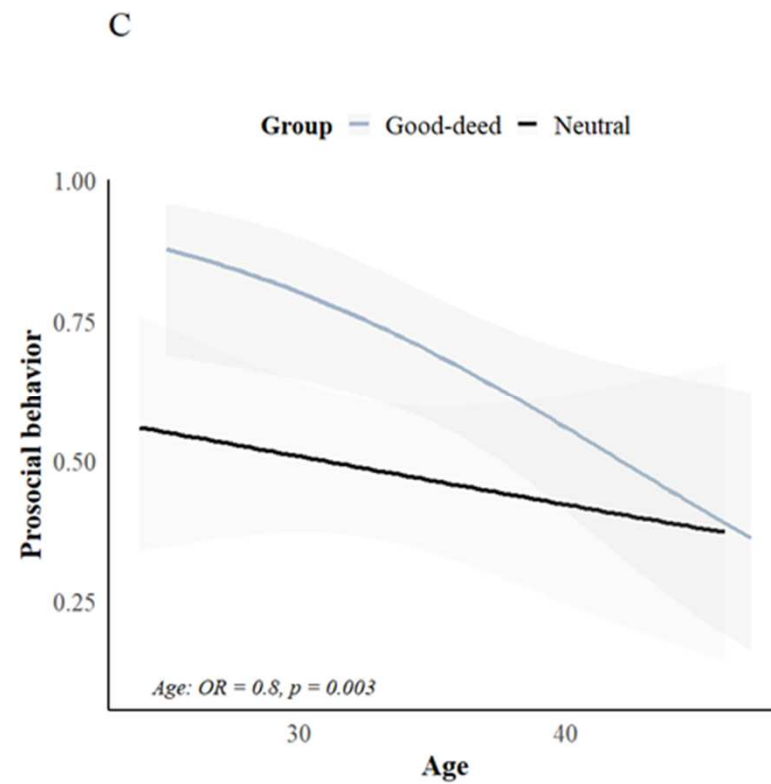
'TEMPS DE LATENCE (SEC)' $\sim 1 + \text{'AGE'}$ + 'RAPPEL' + 'GROUP (GOOD VS. NEUTRAL)' - N=78 (48 VS. 30)



En condition "good deed" plus l'enfant se souvient de son comportement d'aide passé vis-à-vis du complice, plus le temps de latence avant qu'il aide l'expérimentatrice diminue; $b = -1.47, SE = .40, t = -3.71, p < .001$; L'effet n'est pas significatif dans la condition "neutre"; $b = -.22, SE = .64, t = -.36, p = .72$



RÉSULTATS



DISCUSSION



- EFFET DE LA MÉMOIRE SUR LES PROCESSUS DE PRISE DE DÉCISION DÈS L'ÂGE DE 2 ANS
- LE FAIT QUE LES **JEUNES ENFANTS** (2-3 ANS) MANIFESTENT PLUS DE COMPORTEMENTS PROSOCIAUX ET LES INITIENT PLUS RAPIDEMENT QUE **LES ENFANTS PLUS ÂGÉS** (3-4 ANS) SUGGÈRENT QUE LEURS DÉCISIONS REPOSENT SUR DES **PROCESSUS RAPIDES ET AUTOMATIQUES**, BASÉS SUR L'ACCESSIBILITÉ AUX EXPÉRIENCES PASSÉES (SYSTEME 1).
- LA DIMINUTION DE LA FRÉQUENCE ET DE LA RAPIDITÉ DES COMPORTEMENTS PROSOCIAUX AVEC L'ÂGE INDIQUE UNE TRANSITION VERS DES **PROCESSUS DÉCISIONNELS PLUS DÉLIBÉRÉS ET STRATÉGIQUES** (SYSTEME 2; KOKIS ET AL., 2002).
 - ÉMERGENCE DE PROCESSUS CONTRÔLÉS VERS 3 ANS EXPLIQUE LA DIMINUTION DE LA FRÉQUENCE DES ACTIONS PROSOCIALES ET DE LA LATENCE DE RÉPONSE.
 - CES PROCESSUS NE SONT TOUTEFOIS PAS ENCORE MATURES : L'EFFET DE **LICENCE MORALE** PRÉSENT CHEZ L'ADULTE N'EST PAS OBSERVÉ (MULLEN & MONIN, 2016).

DISCUSSION



ATTENTION: LES PERFORMANCES MNÉSQUES DES ENFANTS EN CONDITION NEUTRE ÉTAIENT *NUMÉRIQUEMENT* INFÉRIEURES À CELLES DES ENFANTS « GOOD DEED »:

- ➔ LES ÉVÈNEMENTS OÙ ON PARTICIPE ACTIVEMENT – I.E., CACHER UN CADEAU – SONT GÉNÉRALEMENT MIEUX RAPPELÉS QUE LES ÉVÈNEMENTS OBSERVÉS – I.E., REGARDER QUELQU'UN CACHER UN CADEAU (YANG ET WANG, 2020).
- ➔ RÉCUPÉRER L'ÉVÈNEMENT « NEUTRE » ÉTAIT DONC PLUS DIFFICILE QUE RÉCUPÉRER LA « BONNE ACTION ».
- ➔ LA FACILITÉ DE TRAITEMENT INFLUENÇANT NOS JUGEMENTS ET, NOTAMMENT, NOS JUGEMENTS DE PRÉFÉRENCE (FORSTER ET AL., 2013), IL EST POSSIBLE QUE LES ENFANTS AYANT RÉCUPÉRÉ LE SOUVENIR DE L'ÉVÈNEMENT PLUS FACILEMENT AIENT ASSOCIÉ L'EXPÉRIMENTATEUR À UNE EXPÉRIENCE POSITIVE, RAISON POUR LAQUELLE ILS ONT DAVANTAGE AIDÉ CELUI-CI EN CONDITION « PARTICIPATION ACTIVE ».

L'INTERACTION RAPPEL X CONDITION REND CETTE HYPOTHÈSE PEU PROBABLE

FONCTIONS DE LA MÉMOIRE



Dès l'âge de 2 ans, les souvenirs explicites de nos expériences passées influencent nos comportements (pro)sociaux.

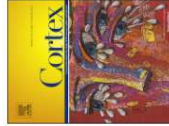
FONCTIONS DE LA MÉMOIRE



Les expériences passées sont utilisées pour créer une représentation stable et durable de soi à travers le temps.

“JUST AS MEMORY, ESPECIALLY AUTOBIOGRAPHICAL MEMORY CONSTRAINS THE SELF—IT LIMITS THE UNIVERSE OF POSSIBLE FUTURE SELVES (CONWAY, 2005). THUS, MEMORY, SOCIETY, AND CULTURE CONSTRAIN THE RANGE OF POSSIBLE FUTURES BY PROVIDING THE CONTEXT IN WHICH THE FUTURE WILL MOST PROBABLY OCCUR (WELKER, 2016).”

CONWAY, LOVEDAY & COLE (2016)



Single Case Report

Autobiographical memory unknown: Pervasive autobiographical memory loss encompassing personality trait knowledge in an individual with medial temporal lobe amnesia

Aubrey A. Wank ^{a,b,*}, Anna Robertson ^{a,1}, Sean C. Thayer ^a,
Mieke Verfaellie ^{c,d}, Steven Z. Rapcsak ^{a,b,f} and Matthew D. Grilli ^{a,e,f,*}

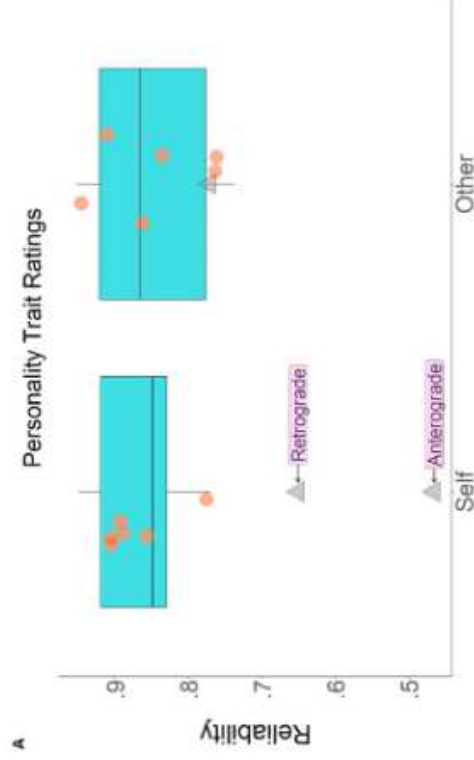


Table 2 – HML040's autobiographical memory performance.

Autobiographical memory assessment	Normative sample		HML040	
	Mean	Standard deviation	Raw score	z-score
Autobiographical memory interview (N = 34)				
Personal semantic childhood	18.41	2.71	4.50	-5.13
Personal semantic young adult	19.24	1.92	8.50	-5.59
Personal semantic recent	20.29	.95	5.00	-16.09
Autobiographical incidents childhood	7.35	1.56	2.00	-3.43
Autobiographical incidents young adult	7.31	1.53	.00	-4.78
Autobiographical incidents recent	7.65	1.06	.00	-7.22
Personality trait self rating reliability (N = 21)	.84	.07		
Anterograde			.466	-5.45
Retrograde			.651	-2.74

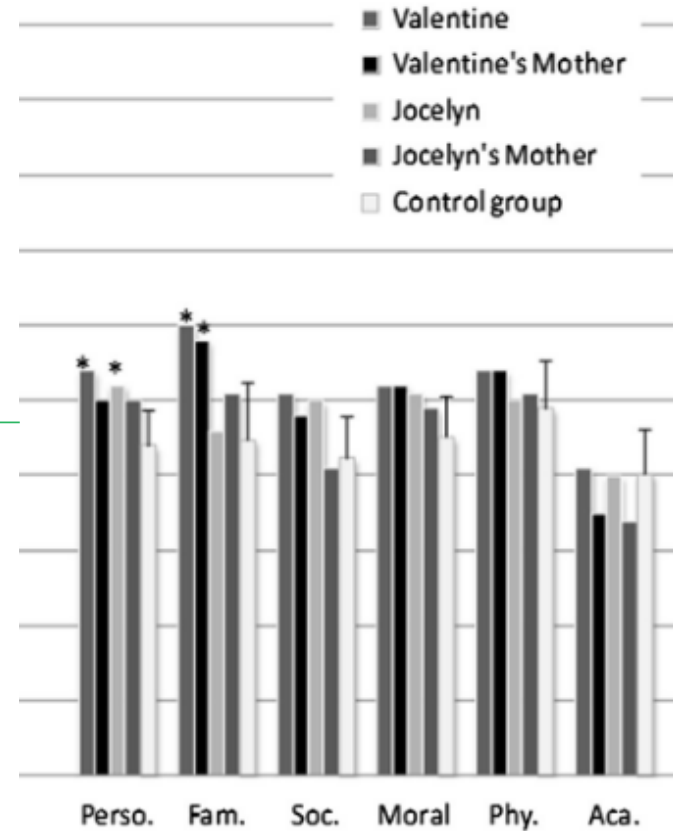


Special issue: Research report

Functional independence within the self-memory system: New insights from two cases of developmental amnesia

Laurence Picard^{a,b,c,*}, Claire Mayor-Dubois^d, Philippe Maeder^e, Sandrine Kalenzaga^{a,f,g},
Maria Abram^{a,g}, Céline Duval^{a,g}, Francis Eustache^c, Eliane Roulet-Perez^d and
Pascale Piolino^{a,g,*}

Le 'Self-Concept' des deux patients (vérifié par leur maman) est similaire – ou légèrement plus positif – que celui des participants contrôles



FONCTIONS DE LA MÉMOIRE



Les souvenirs sont utilisés pour initier, développer et maintenir nos relations sociales en partageant nos expériences passées ou en s'appuyant sur celles d'autrui pour guider nos décisions.

FONCTIONS DE LA MÉMOIRE



DIRECTIVE



SELF



SOCIAL

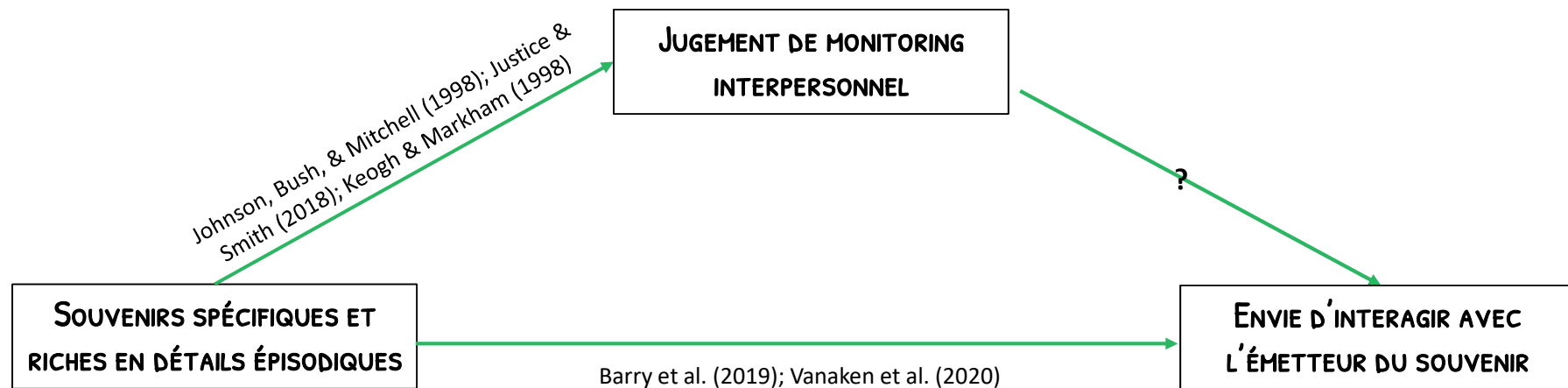
Certains processus mnésiques se sont développés spécifiquement pour remplir cette fonction sociale et satisfaire le besoin humain de partage social, d'inclusion et de sentiment d'appartenance (Mahr & Csibra, 2018).



INTERPERSONAL MEMORY MONITORING JUDGMENTS AND SOCIAL ATTITUDE TOWARDS NARRATORS AS A FUNCTION OF THE RECOLLECTIVE QUALITIES OF THEIR MEMORIES

Parmi ces processus = La capacité de déterminer si les informations véhiculées par les **souvenirs d'autrui** sont fiables, et donc suffisamment dignes de confiance pour être utilisées ultérieurement

→ **Jugements de monitoring interpersonnel**





INTERPERSONAL MEMORY MONITORING JUDGMENTS

PARTICIPANTS

158 PARTICIPANTS ADULTES

ÂGE: ENTRE 18 ET 40 ANS ($M = 27.9 \pm 5.2$);

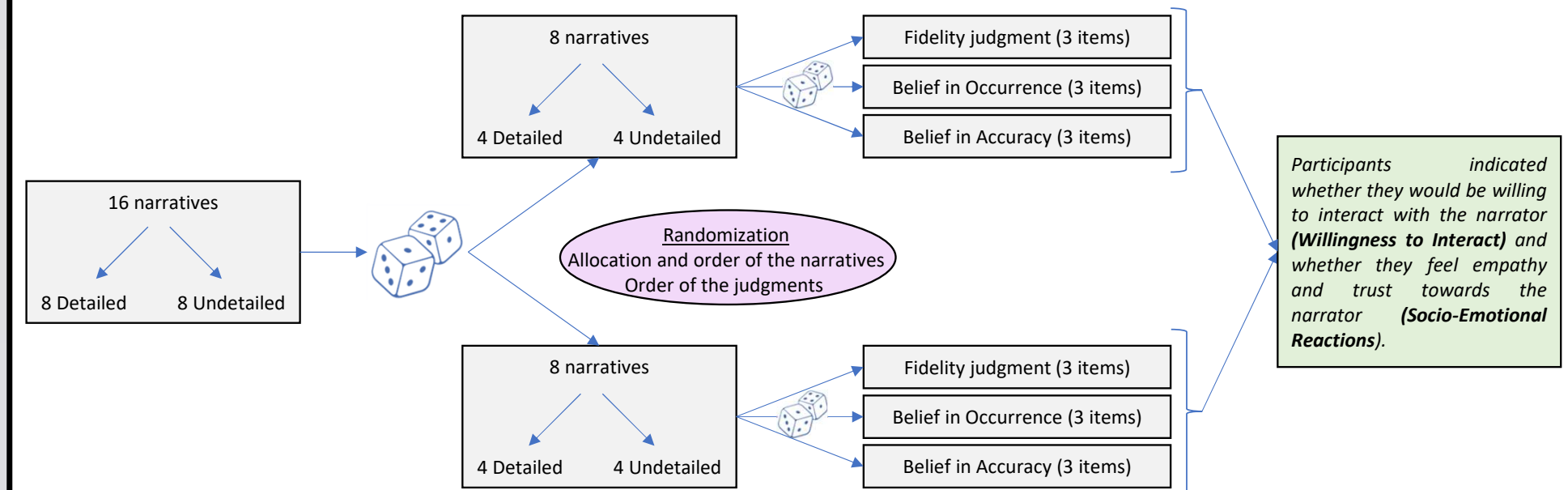
GENRE: 76 FEMMES - 82 HOMMES;

EDUCATION: PHD (N=3), MASTER (N = 111),

BACHELIER (N=16), SECONDAIRE (N=28)



INTERPERSONAL MEMORY MONITORING JUDGMENTS





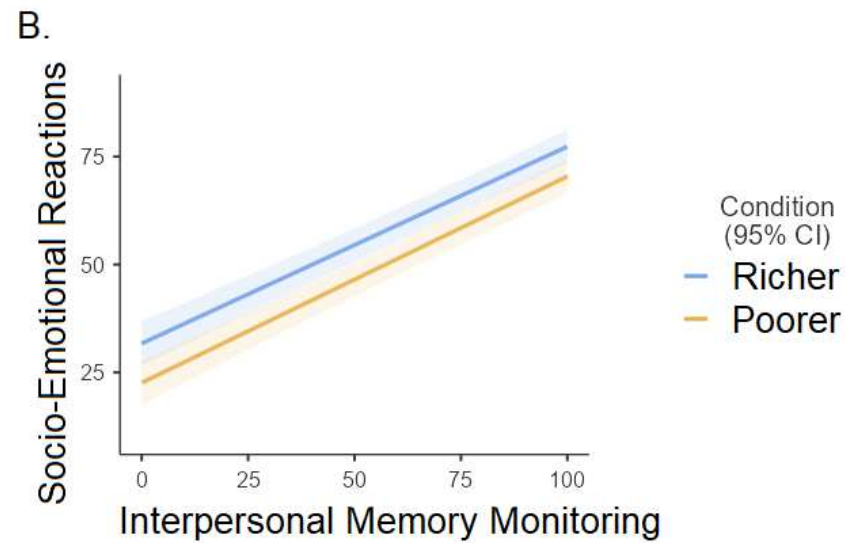
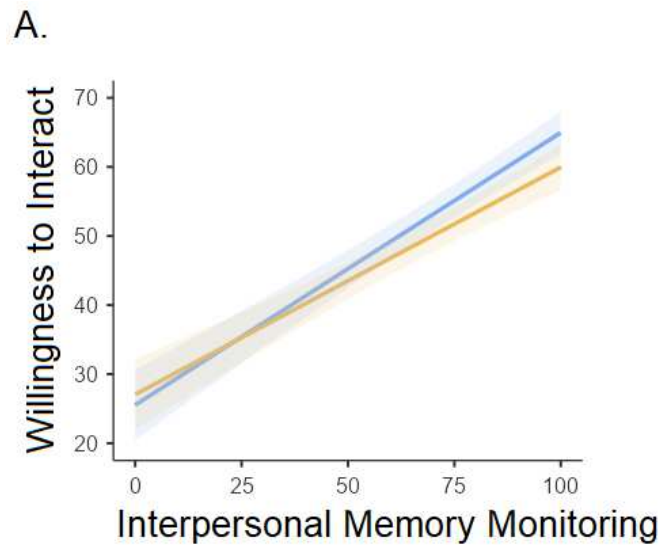
INTERPERSONAL MEMORY MONITORING JUDGMENTS

	date	location	General context	character	event	Details of character	Details of environment	Details of actions or objects
High	At nightfall last Friday	in the little wood behind my garden	I was walking	when I saw a deer	that stopped when it saw me	Its brown fur shone in the moonlight	An owl's cry rang out	and the deer made a graceful leap to disappear into the thickets.
Low	One day, I think it was quite late	in a wood that is not very big	I was walking	when I saw a deer	that stopped when it saw me	I think it was brown or red.	There was a sudden noise	and the animal left. I did not see it again.

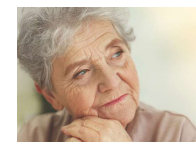
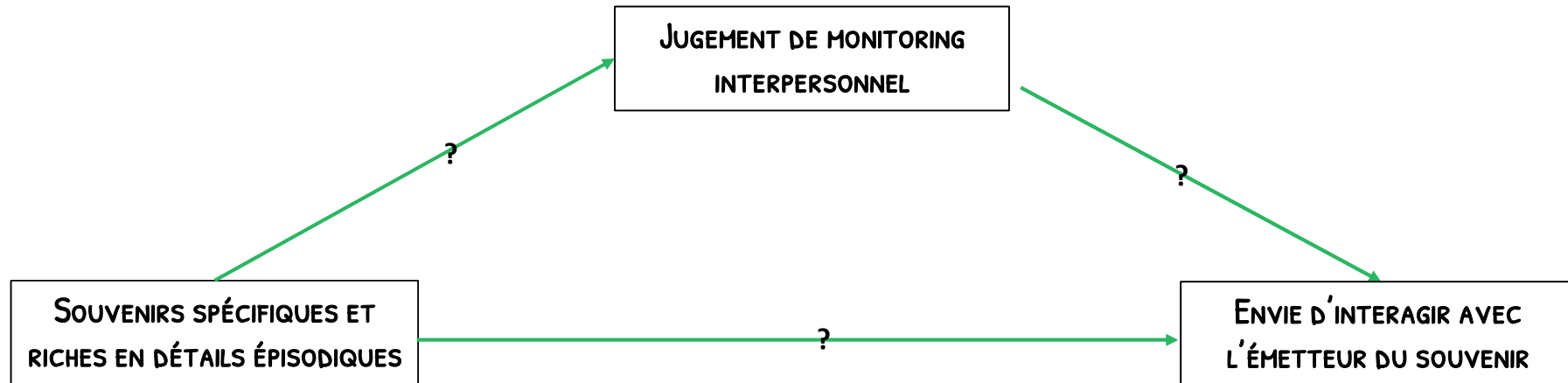
RÉSULTATS

MIXED MODELS: $B = -5.33$, 95% CI = $[-7.38, -3.27]$, SE = 1.05, $T = -5.07$, $P < .001$

	Richer recollection	Poorer recollection
Interpersonal Memory Monitoring	72.6 (19.9)	67.3 (18.8)
Willingness to Interact	54.1 (18.9)	49.2 (19.0)
Socio-Emotional Reactions	65.0 (13.8)	54.7 (16.4)

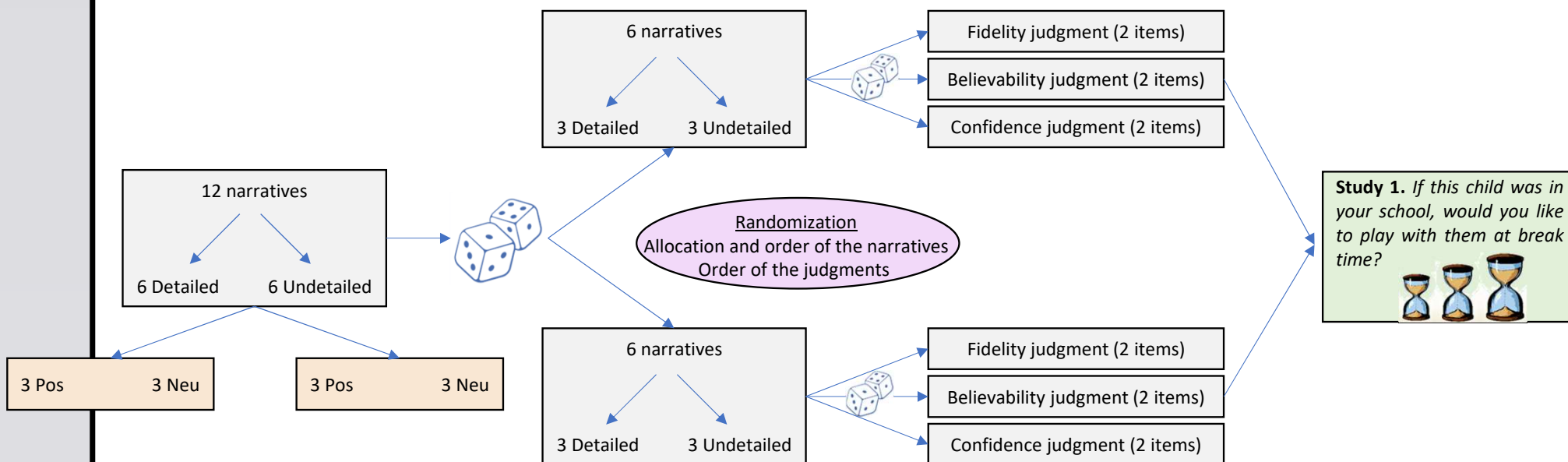


MAIS CHEZ L'ENFANT ALORS ?





MEMORY DETECTIVE: HOW CHILDREN MAKE JUDGMENTS ON OTHERS' MEMORIES



MEMORY DETECTIVE



PARTICIPANTS

96 ENFANTS AU DÉVELOPPEMENT TYPIQUE

AGE: ENTRE 4 ANS ET 8 ANS 11 MOIS
($M=6.2 \pm 2.1$)

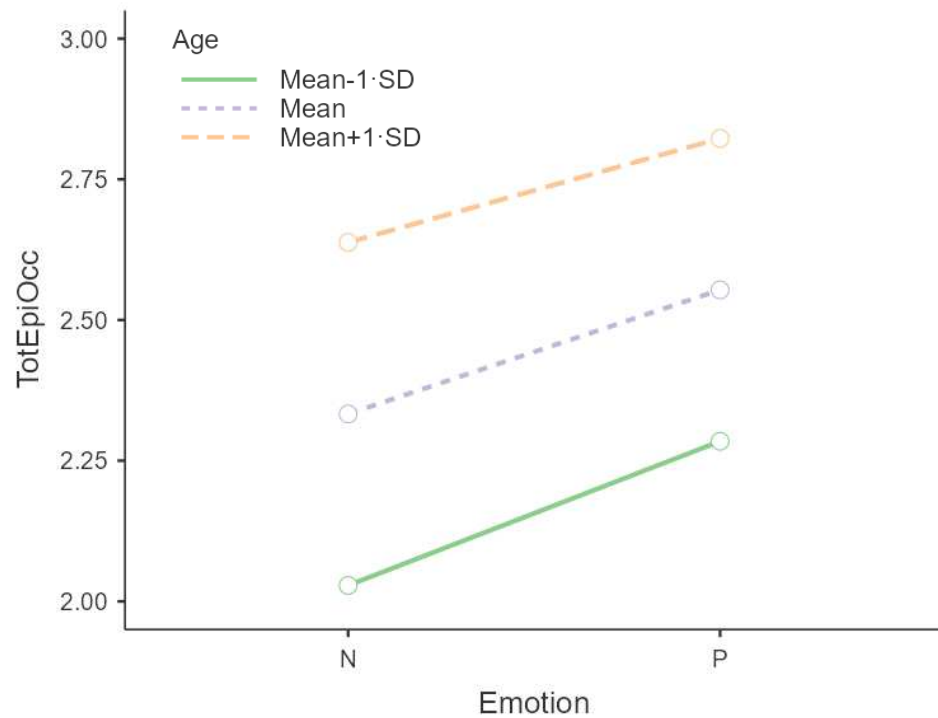
GENRE: 48 GIRLS - 48 BOYS

EDUCATION DU PARENT : 14.8 ± 2.7 ANS



RÉSULTATS

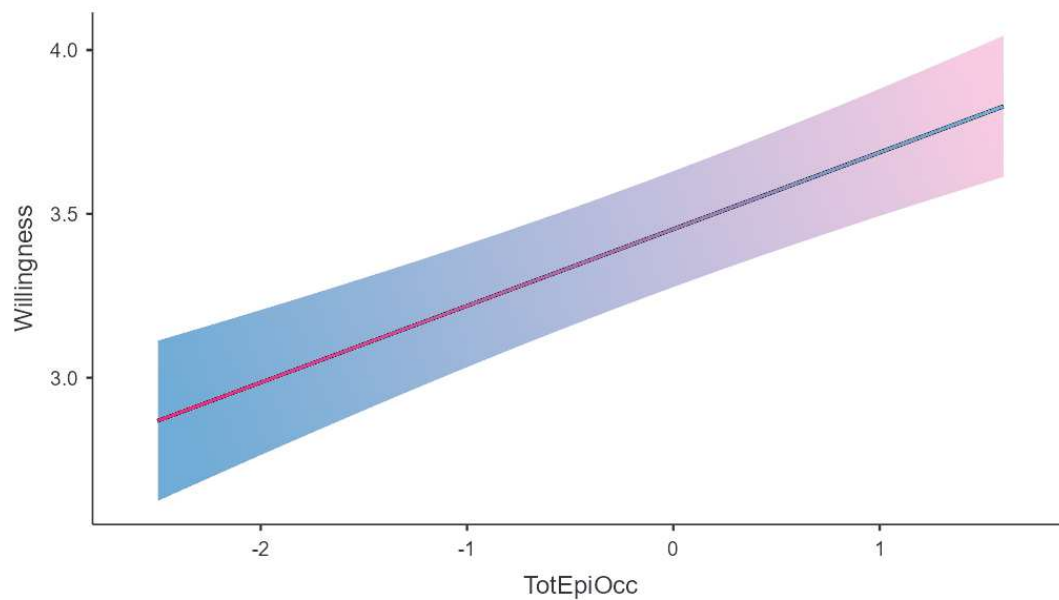
TotEpiOcc \sim 1 + SPECIFICITY + EMOTION + AGE + SPECIFICITY:EMOTION + SPECIFICITY:AGE + EMOTION:AGE + (1 + SPECIFICITY + EMOTION | CODE)



- EFFET SIGNIFICATIF DE L'ÂGE, $B = .20$, $SE = 0.06$, $z = 3.14$, $p = .002$, LES ENFANTS PLUS ÂGÉS DONNANT DES JUGEMENTS PLUS ÉLEVÉS
- EFFET SIGNIFICATIF DES ÉMOTIONS, $B = 0.22$, $SE = .11$, $z = 2.06$, $p = .04$, LES RÉCITS À VALENCE ÉMOTIONNELLE POSITIVE SONT JUGÉS PLUS FIABLES ET CRÉDIBLES

RÉSULTATS

$$\text{WILLINGNESS} \sim 1 + \text{AGE} + \text{TotEpiOcc} + (1 + \text{TotEpiOcc} \mid \text{CODE})$$



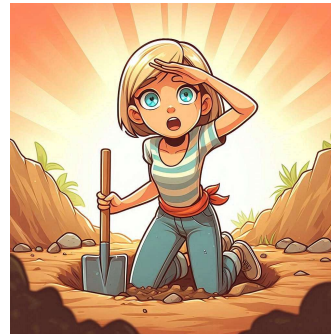
- EFFET SIGNIFICATIF DES JUGEMENTS INTERPERSONNELS, $B = 0.22$, $SE = .11$, $z = 2.06$, $p = .04$, LES PARTICIPANTS RAPPORTENT PLUS D'ENVIE D'INTERAGIR AVEC LES NARRATEURS DES RÉCITS QU'ILS ONT JUGÉ PLUS FIABLES ET CREDIBLES
→ INDÉPENDEMMENT DES CARACTÉRISTIQUES DU RÉCIT (EMOTION VS. SPÉCIFICITÉ)





DISCUSSION

2 GRANDES
CONCLUSIONS



CONTRAIREMENT AUX ADULTES, LES JEUNES ENFANTS NE SEMBLENT PAS S'APPUYER SUR LA PRÉSENCE DE DÉTAILS LIÉS AU CONTEXTE POUR POSER LEURS JUGEMENTS DE MONITORING INTERPERSONNEL, MAIS SUR LA PRÉSENCE D'ÉLÉMENTS ÉMOTIONNELS

→ DOCUMENTER LES POSSIBLES FACTEURS EXPLICATIFS ET LA TRAJECTOIRE DÉVELOPPEMENTALE APRÈS 8 ANS

COMME LES ADULTES, LES JUGEMENTS DE MONITORING INTERPERSONNEL DES ENFANTS INFLUENCENT - DÈS 4 ANS - L'ENVIE RAPPORTÉE D'INTERAGIR AVEC LE NARRATEUR DU RÉCIT

→ EXPLIQUERAIT EN PARTIE POURQUOI LES INDIVIDUS QUI ONT UNE MÉMOIRE POUR LES ÉVÈNEMENTS PERSONNELS ASSEZ PAUVRE, SONT PLUS À RISQUE D'ISOLEMENT SOCIAL

FONCTIONS DE LA MÉMOIRE



Pour pouvoir étudier ces fonctions de la mémoire et comment elle peut façonner nos relations sociales, décisions, image de soi et donc notre qualité de vie, il faut des tâches qui capturent toutes la richesse des processus mnésiques

BACKGROUND

OBJET FOCAL

RELATION OBJET-CONTEXTE

SEGMENTATION

COMPRESSION

SÉPARATION DE PATTERN

COURBE D'OUBLI

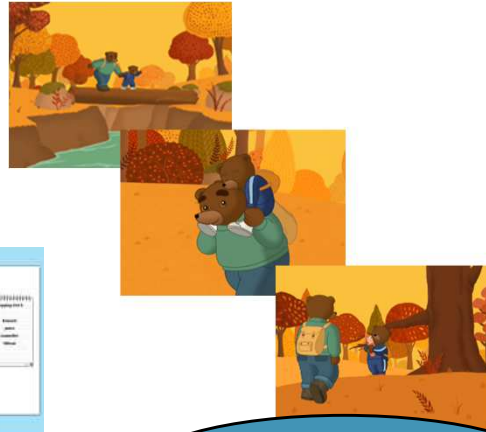


BACKGROUND



OBJET FOCAL

MÉTHODES EXISTANTES

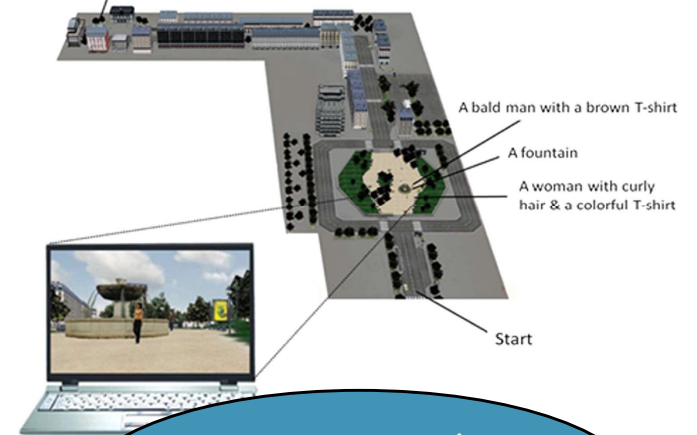


RAPPEL D'HISTOIRE



LISTE DE
« COURSE »

Finish: the red building with an open door



RÉALITÉ VIRTUELLE (P.EX.
PICARD ET AL., 2017)



MÉTHODE

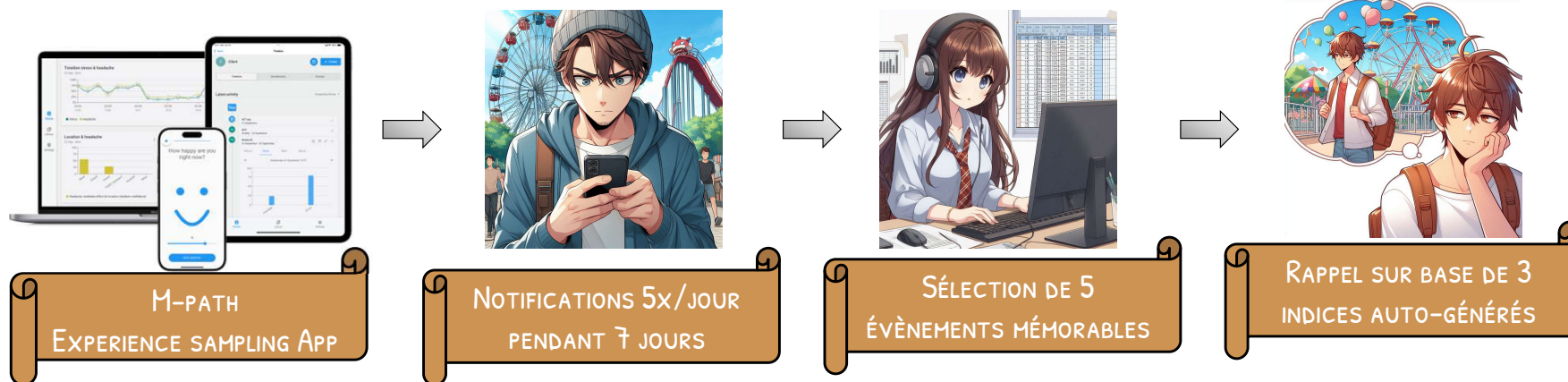


COMMENT FAIRE?



L-RECAP

LIÈGE - RECALL OF EVENTS VIA CONTINUOUS ASSESSMENT OF PERSONAL EXPERIENCES



*COTATION DE LA RICHESSE ET DE
L'EXACTITUDE DES 5 SOUVENIRS:*



MÉTHODE

PARTICIPANTS

32 PARTICIPANTS AVEC TBI MODÉRÉ DE PLUS DE 6 MOIS

AGE: 18 TO 81 ANS; 38.5 ± 16.2 MOIS

GENRE: 12 FEMMES – 20 HOMMES

PARENTAL EDUCATION : 15.16 ± 2.8 ANS

L-RECAP – MESURE DE LA MÉMOIRE DES ÉVÈNEMENTS DE LA VIE QUOTIDIENNE

OQ45 – DIFFICULTÉS AU NIVEAU DES RÔLES SOCIAUX, RELATIONS INTERPERSONNELLES ET DE LA DÉTRESSE PSYCHOLOGIQUE

ISVQ – MESURE DE QUALITÉ DE VIE → ÉCART ENTRE LE NIVEAU DÉSIRÉ ET LE NIVEAU RAPPORTÉ POUR LES DIFFÉRENTES FACETTES (P. EX. BIEN-ÊTRE GÉNÉRAL, SANTÉ, TRAVAIL, RELATIONS SOCIALES, ETC.)

BILAN NEUROPSYCHOLOGIQUE COMPLET INCLUANT LES TÂCHES DE MÉMOIRE CLASSIQUE DE LA MEM

RÉSULTATS



EXACTITUDE L-RECAP

$r = -.49, p = .006$



OQ45 - RELATION
INTERPERSONNELLES

$r = -.52, p = .003$



QUALITÉ DE VIE - TOTAL



RÉSULTATS



MÉMOIRE LOGIQUE - MEM

ns



OQ45 - RELATION
INTERPERSONNELLES

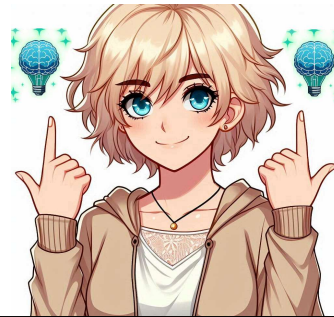
ns



QUALITÉ DE VIE - TOTAL



DISCUSSION



- CHEZ LES PATIENTS TBI, L'UTILISATION DE L'ÉPREUVE L-RECAP QUI TENDE DE CAPTURER TOUTE LA RICHESSE D'UN SOUVENIR ÉPISODIQUE PERMET DE METTRE EN ÉVIDENCE LE LIEN QUI EXISTE ENTRE QUALITÉ DE LA MÉMOIRE ET DES VARIABLES LIÉES AUX FONCTIONNEMENTS PSYCHOLOGIQUES CHEZ CES PATIENTS. CE LIEN N'EST QUE DIFFICILEMENT MIS EN ÉVIDENCE PAR LES TÂCHES TRADITIONNELLES NE CAPTURANT PAS TOUTES LES DIMENSIONS DES SOUVENIRS
- ÉLÉMENT (PARMI D'AUTRES) EN FAVEUR DE LA VALIDITÉ – ICI PRÉDICTIVE – DE CETTE TÂCHE

fnfs
LA LIBERTÉ DE CHERCHER

LIÈGE université
PsyNCog
Psychologie & Neuroscience Cognitives

Thank
you.



**Tool
Care**
Le recueil des outils d'évaluation
pour psychologues et orthophonistes