

# La présence d'un lien sémantique au sein d'une association empêche les personnes âgées de bénéficier de l'unification

Emma Delhaye<sup>a</sup>, Roni Tibon<sup>b</sup>, Nurit Gronau<sup>c</sup>, Daniel Levy<sup>d</sup> & Christine Bastin<sup>a</sup>

<sup>a</sup> GIGA-Centre de Recherches du Cyclotron in vivo imagin, Université de Liège; <sup>b</sup> MRC Cognition and Brain Sciences Unit, Cambridge, UK  
<sup>c</sup> Open University of Israel, Israel <sup>d</sup> School of Psychology and Sagol Unit for Applied Neuroscience, The Interdisciplinary Center, Herzliya, Israel



## Introduction

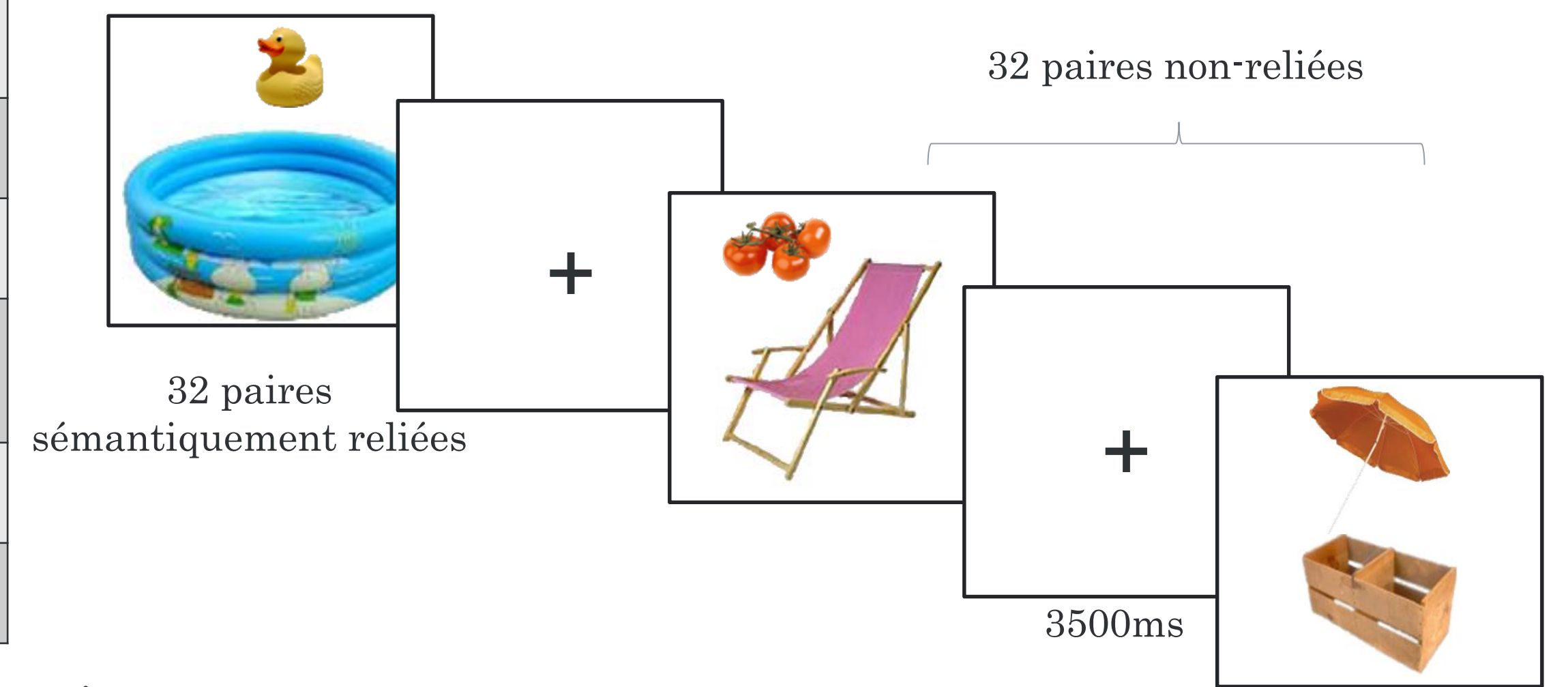
- Le vieillissement est accompagné d'un déclin associatif attribué à une atteinte de la recollection, nécessaire à la mémoire associative.
- L'unification (encodage d'une association comme un tout intégré) permettrait de reconnaître des associations sur base de la familiarité, mieux préservée dans le vieillissement.
- Tibon et al. (2014) ont montré que l'unification peut être induite par la présence d'un lien sémantique, par exemple entre des paires d'objets.
- La présence d'un tel lien dans une association pourrait-elle permettre aux personnes âgées de compenser leur déclin associatif en basant leur reconnaissance sur la familiarité?

## Méthode

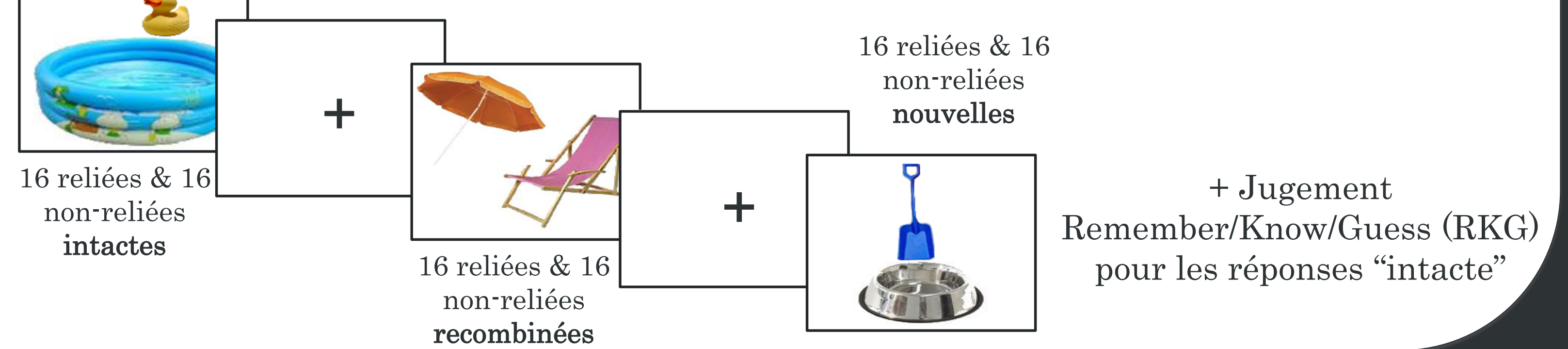
### Participants:

	Jeunes (N = 24)	Agés (N = 24)
Age (SD)	22,8 (2,43)	68,5 (6,9)
Education	14 (1,59)	14,04 (2,97)
Mill-Hill (/33)	18,67 (4,22)	22,33 (3,66)
Mattis	-	139,58 (3,93)
Lexis (/64)	55,5 (2,55)	57,71 (4,3)

### Encodage: "Lequel de ces objets coûte le plus cher?"

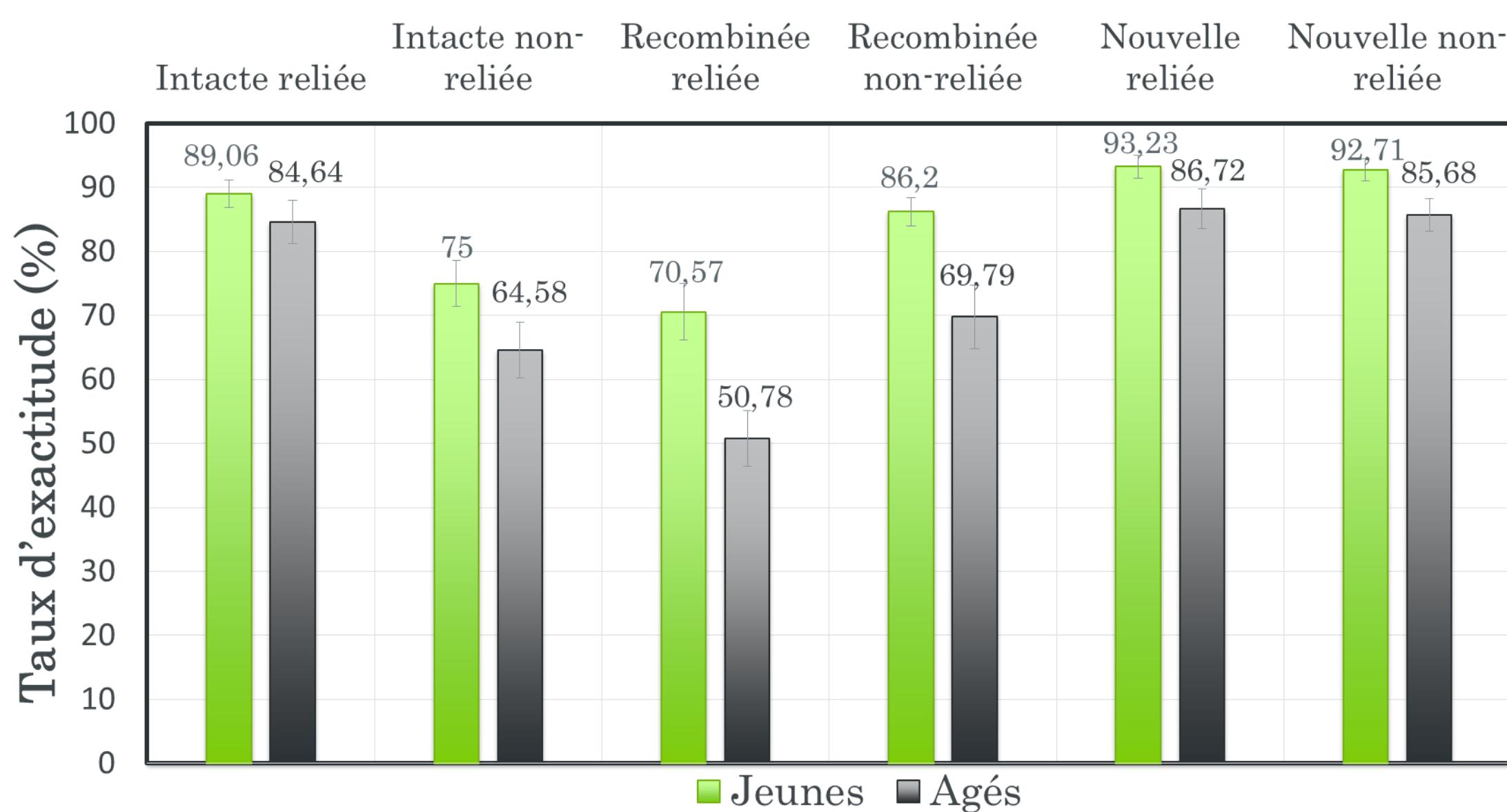


### Reconnaissance: "Intact? Re combiné? Nouveau?"



## Résultats

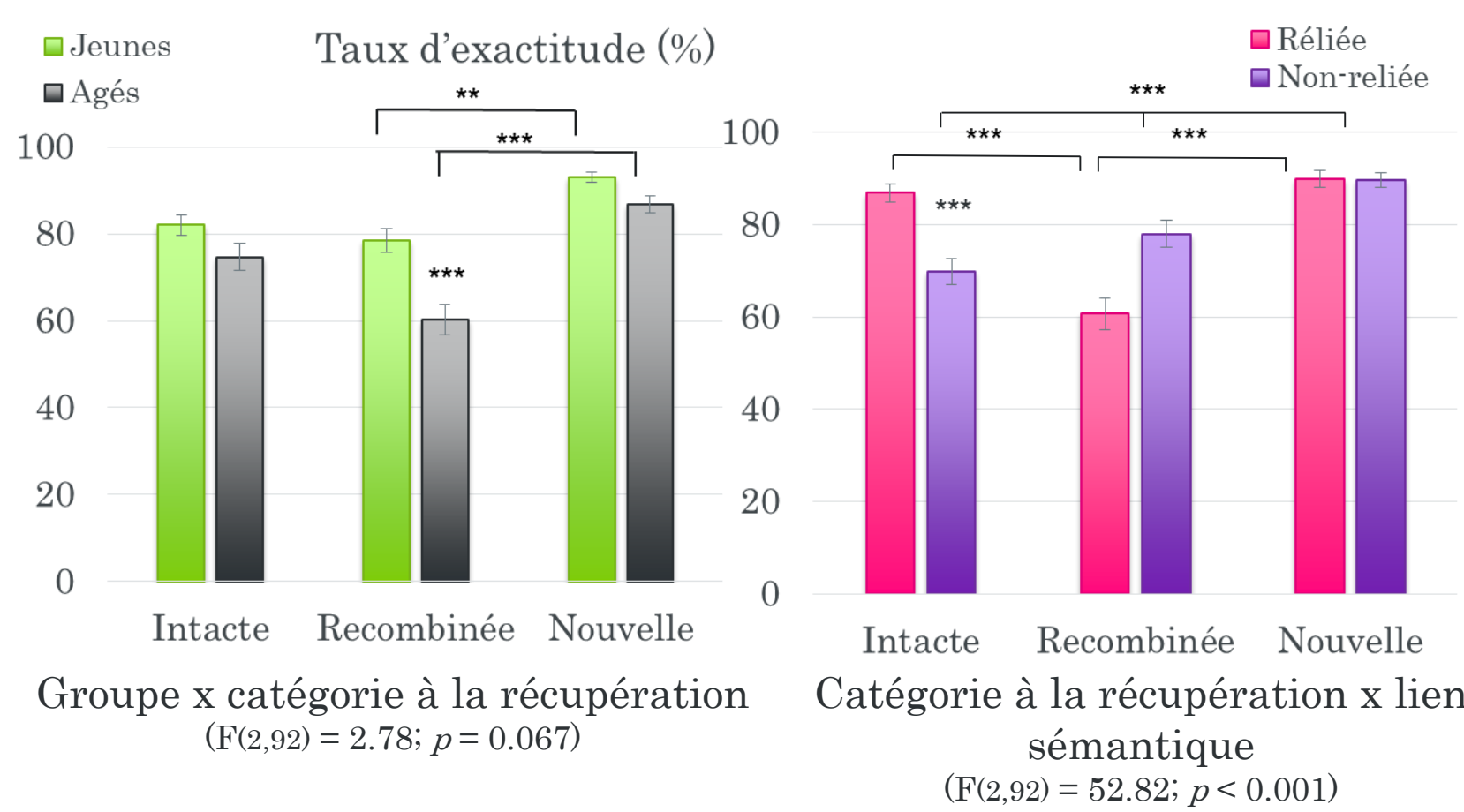
### Exactitude



### Effets principaux:

- Jeunes > agés ( $F(1,46) = 12,81; p < 0,001$ )
- Nouvelles > intactes > recombinaisons ( $F(2,92) = 27,6; p < 0,001$ )

### Interactions:



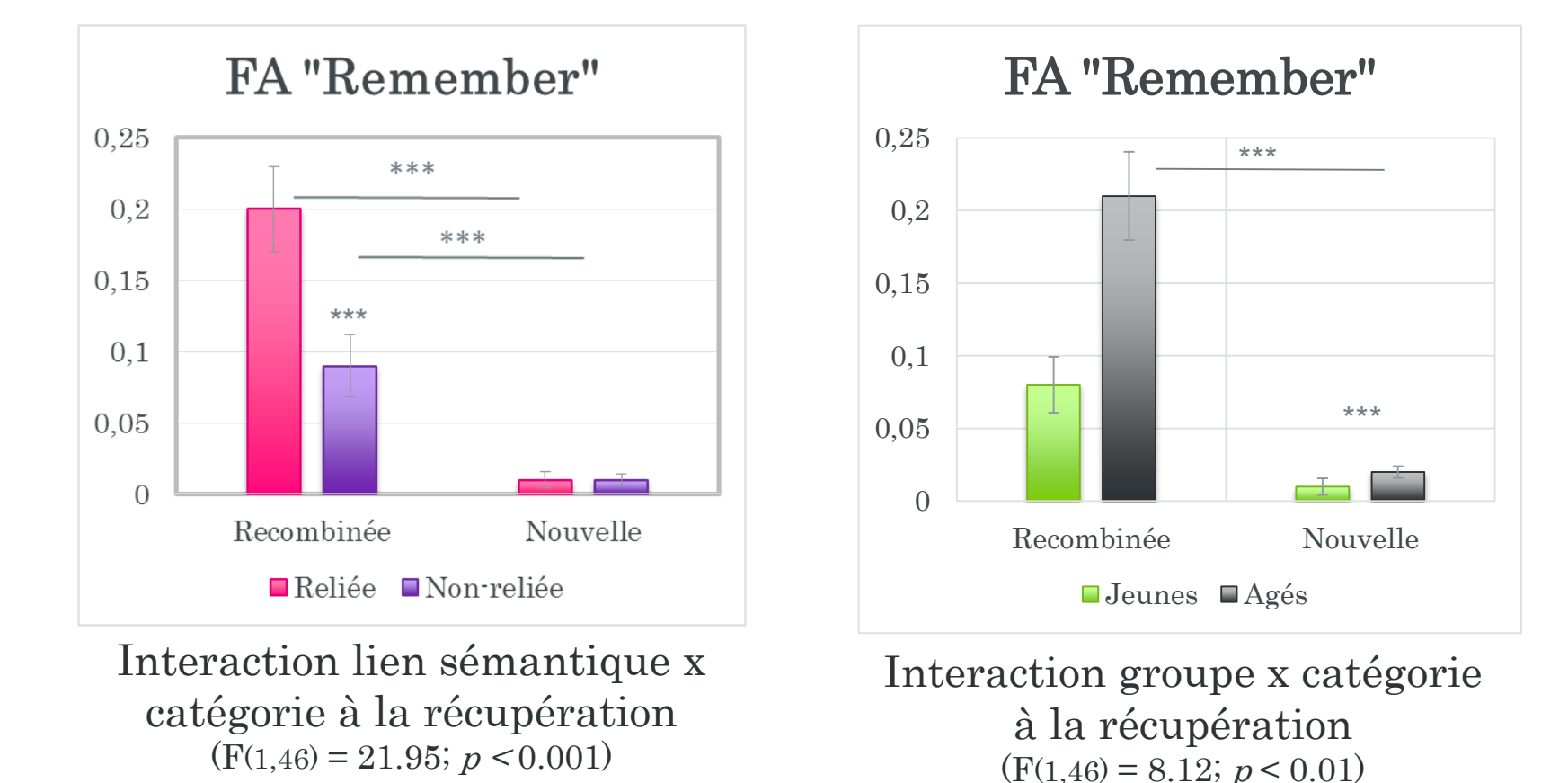
### RKG:

#### Réponses « Remember » pour les paires intactes:

- Reliées > Non-relieuses ( $F(1,46) = 9,98; p < 0,01$ )

#### Réponses « Remember » pour les fausses alarmes:

- Agés > jeunes ( $F(1,46) = 11,61; p < 0,01$ )
- Recombinaisons > nouvelles ( $F(1,46) = 43,67; p < 0,001$ )
- Reliées > non-relieuses ( $F(1,46) = 20,97; p < 0,001$ )

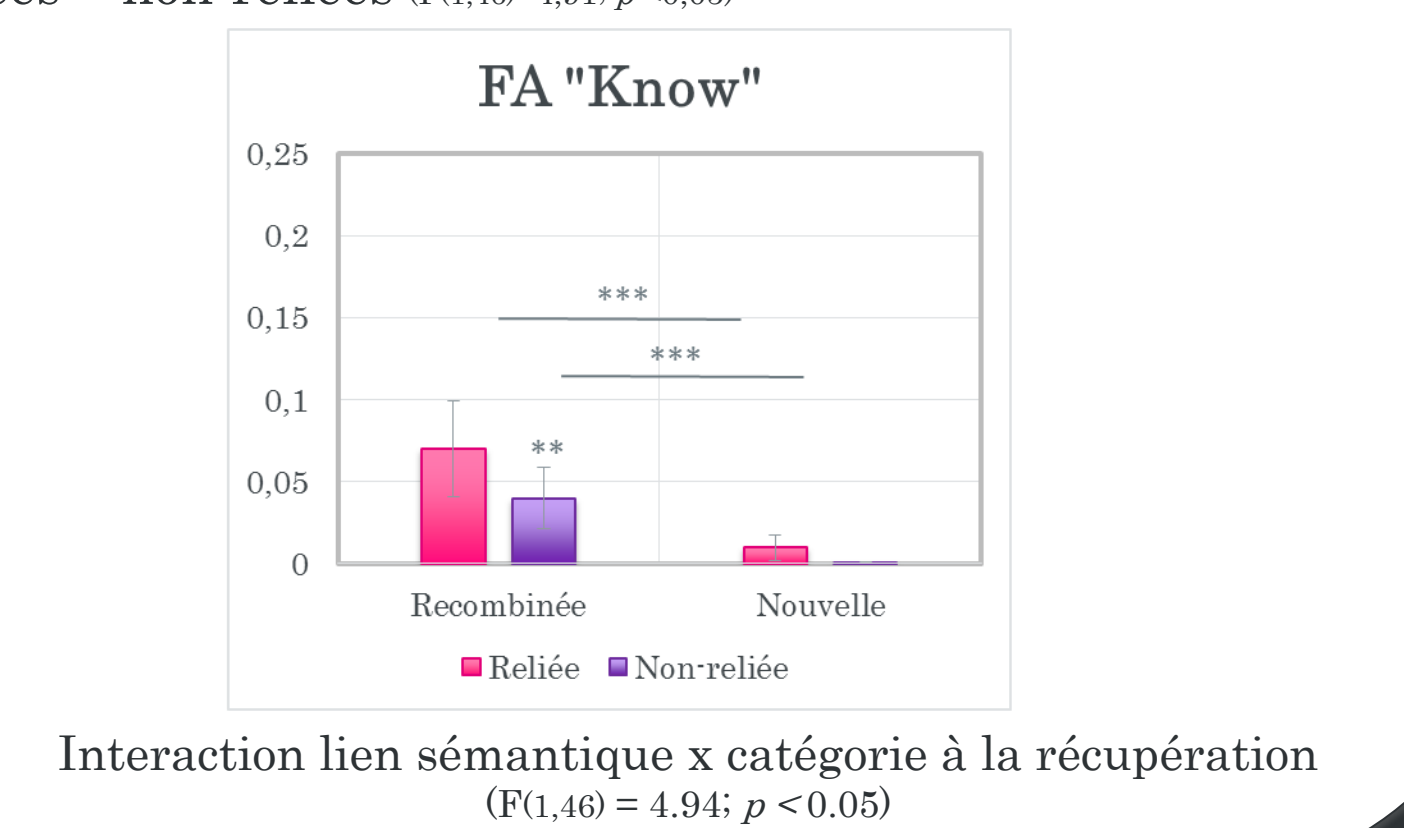


#### Réponses « Know » pour les paires intactes:

- Reliées > Non-relieuses ( $F(1,46) = 4,76; p < 0,05$ )

#### Réponses « Know » pour les fausses alarmes:

- Recombinaisons > nouvelles ( $F(1,46) = 19,29; p < 0,001$ )
- Reliées > non-relieuses ( $F(1,46) = 4,91; p < 0,05$ )



### Patterns d'erreurs

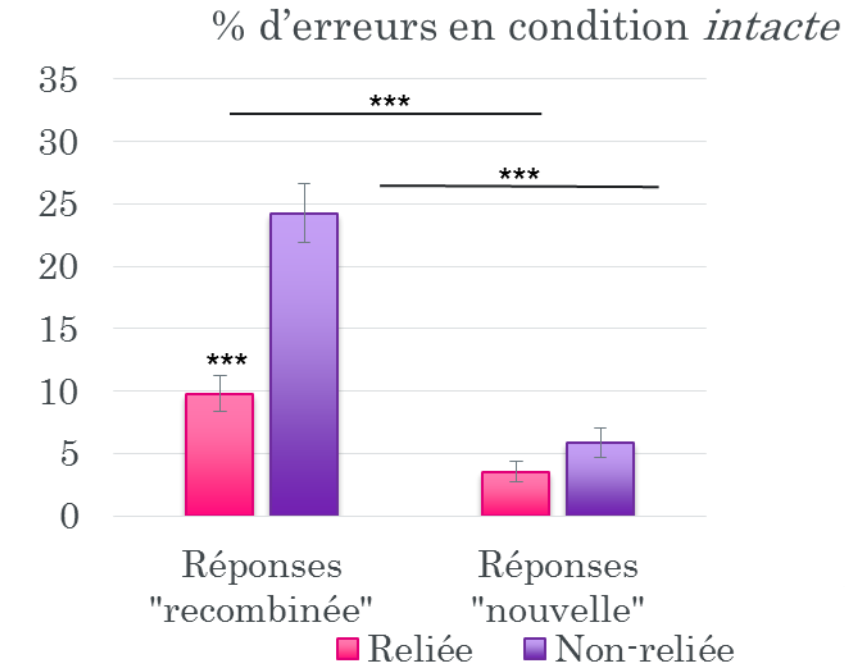
#### Pour les paires intactes:

##### Effets principaux:

- Reliées < non-relieuses ( $F(1,46) = 50,26; p < 0,001$ )
- « Nouvelle » < « recombinaison » ( $F(1,46) = 65,04; p < 0,001$ )

##### Interaction:

Type d'erreur x lien sémantique ( $F(1,46) = 33,4; p < 0,001$ )

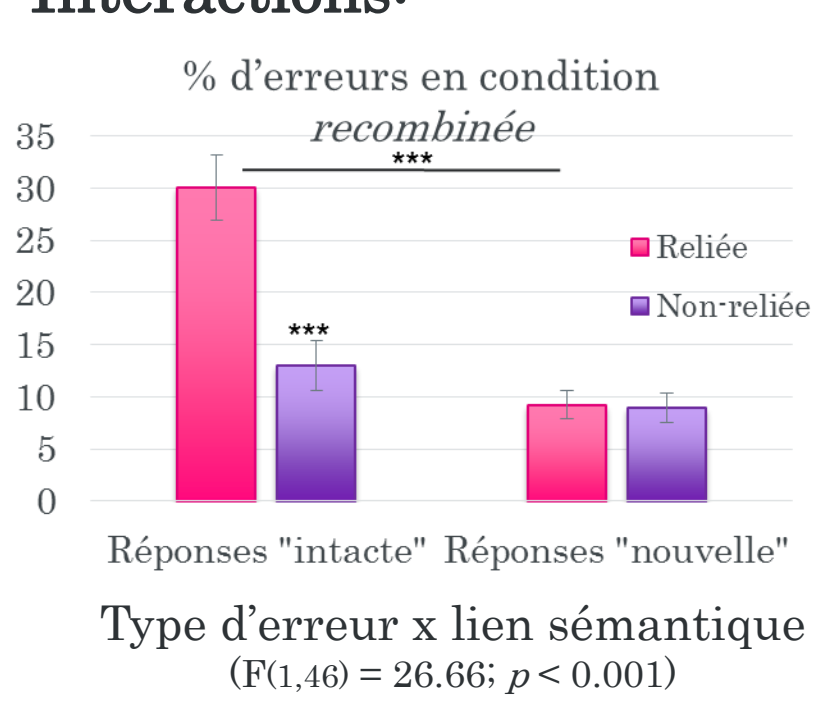


#### Pour les paires recombinaisons:

##### Effets principaux:

- Jeunes < agés ( $F(1,46) = 12,54; p < 0,001$ )
- Non-relieuses < reliées ( $F(1,46) = 37,76; p < 0,001$ )
- « Nouvelle » < « intacte » ( $F(1,46) = 24,35; p < 0,001$ )

##### Interactions:

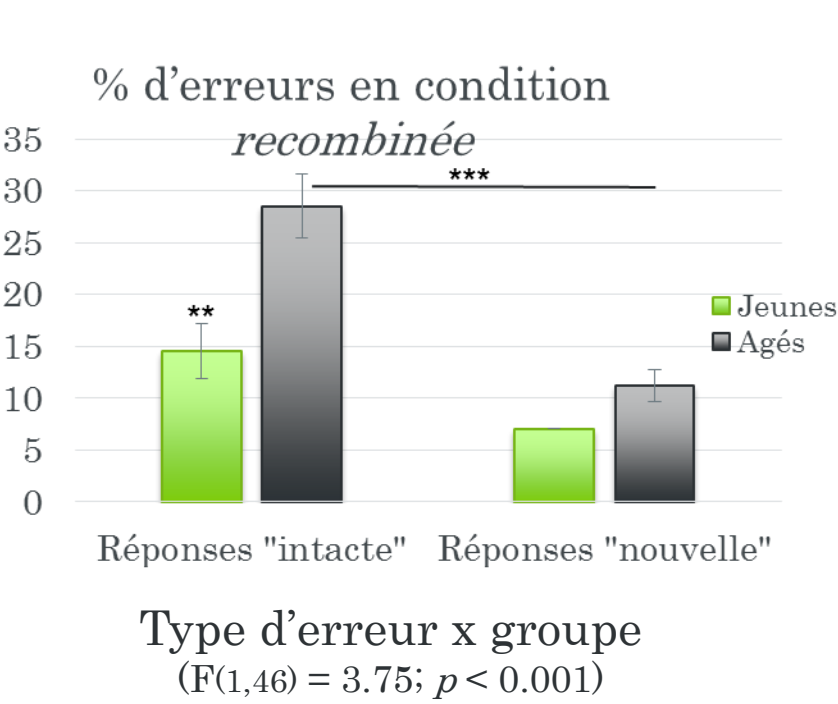


#### Pour les paires nouvelles:

##### Effets principaux:

- Jeunes < agés ( $F(1,46) = 5,42; p < 0,05$ )
- « Intacte » < « recombinaison » ( $F(1,46) = 43,37; p < 0,001$ )

##### Pas d'interaction



## Conclusion

- Chez tous les participants, la présence d'un lien sémantique a augmenté la reconnaissance correcte des paires intactes.

- Augmentation de l'utilisation à la fois de la recollection et de la familiarité.

- MAIS** la présence d'un lien sémantique a entravé l'identification correcte des paires recombinaisons.

- Augmentation de la recollection *et* de la familiarité accompagnant les fausses reconnaissances.

*Dû à une importante familiarité absolue des paires reliées?*

- Le design expérimental où le lien sémantique entre paires est inversé lors de la recombinaison peut avoir facilité le rejet correct des paires recombinaisons non-relieuses (venant de paires reliées à l'encodage).

### Dans le vieillissement:

- Le déclin associatif lié à l'âge a été mis en évidence.

- Il n'a pas été atténué par la présence d'un lien sémantique au sein des associations.

- Le déclin associatif n'affecte pas la reconnaissance de paires intactes – équivalente à celle des jeunes – mais bien la tendance à accepter de façon erronée les paires recombinaisons comme étant intactes, et ce indépendamment du lien sémantique.

*Dû à une atteinte de la stratégie de recall-to-reject ?*