

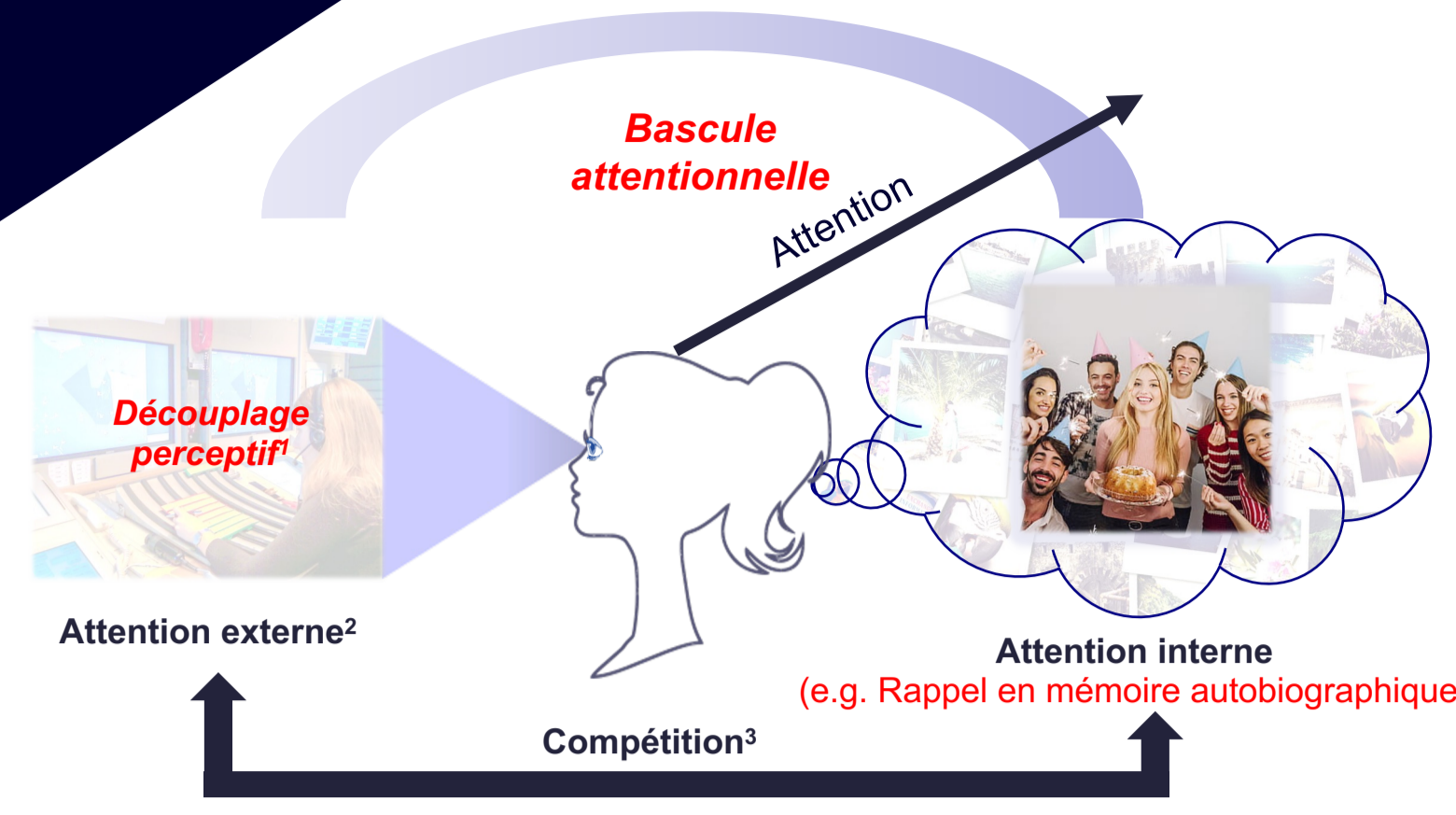
Pourquoi détournerez-vous le regard pour vous rappeler d'un souvenir personnel passé ?

Étude au travers de 2 approches



1. Introduction

Le rappel en mémoire autobiographique requiert la création d'un **espace mental temporaire** vers lequel l'attention doit être dirigée.



Le rappel en mémoire requiert un désengagement de l'environnement pour optimiser les processus cognitifs internes en cours. L'attention interne est généralement associée à un **découplage perceptif** lui-même accompagné de **mouvements oculaires** qui réduisent le traitement des potentiels distracteurs visuels⁴.

Servais, A. (1), Hurter, C. (3), Mirabel, H. (2), Curot, J. (1, 2), Barbeau, J. E. (1)

(1) Centre de recherche Cerveau et Cognition, (2) Hôpital Universitaire de Toulouse (CHU) (3) École Nationale d'Aviation Civile
Toulouse, France

2. Hypothèse principale

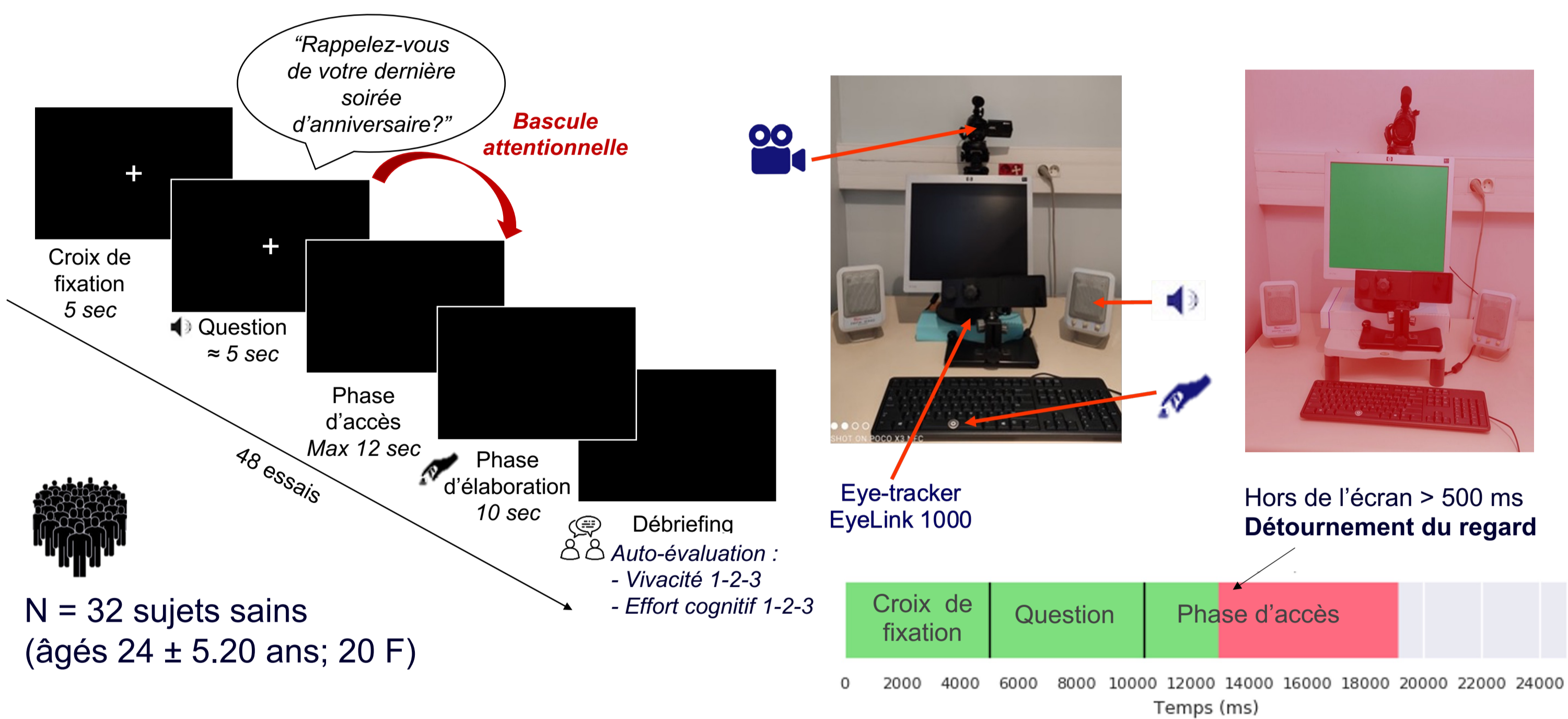
Le **détournement du regard** (« gaze aversion » en anglais) permettrait le désengagement du monde extérieur pendant le rappel en mémoire autobiographique⁵.

- Il est supposé jouer un rôle dans le **découplage perceptif**.
- Il est probablement **associé à la bascule attentionnelle vers la mémoire**.

3.1. Étude comportementale

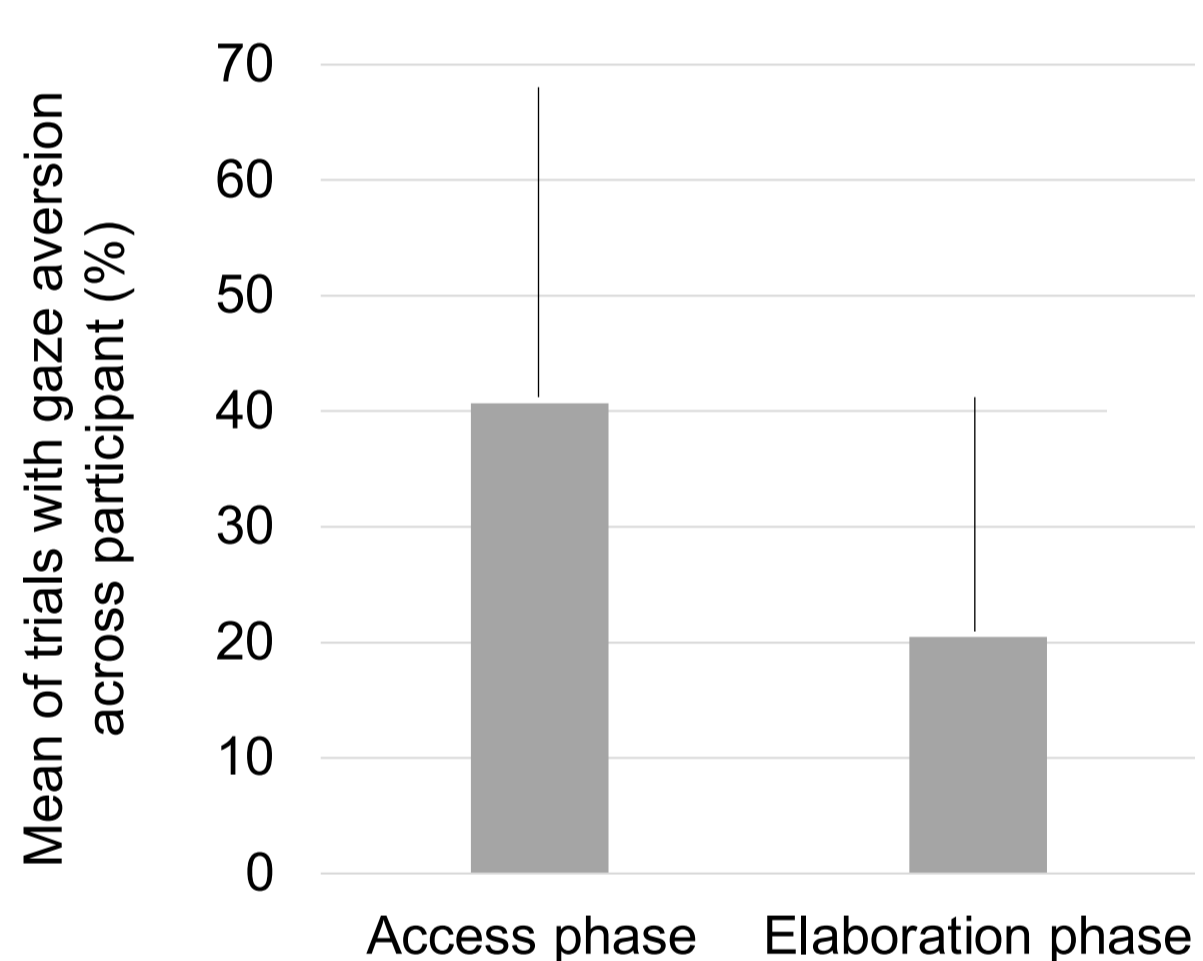
Matériel et méthodes

Nous avons conçu un protocole pour déclencher des bascules attentionnelles en réponse à 48 questions de mémoire autobiographique. Les mouvements oculaires étaient enregistrés à l'aide d'un oculomètre EyeLink 1000 et d'une caméra comme vérité terrain.

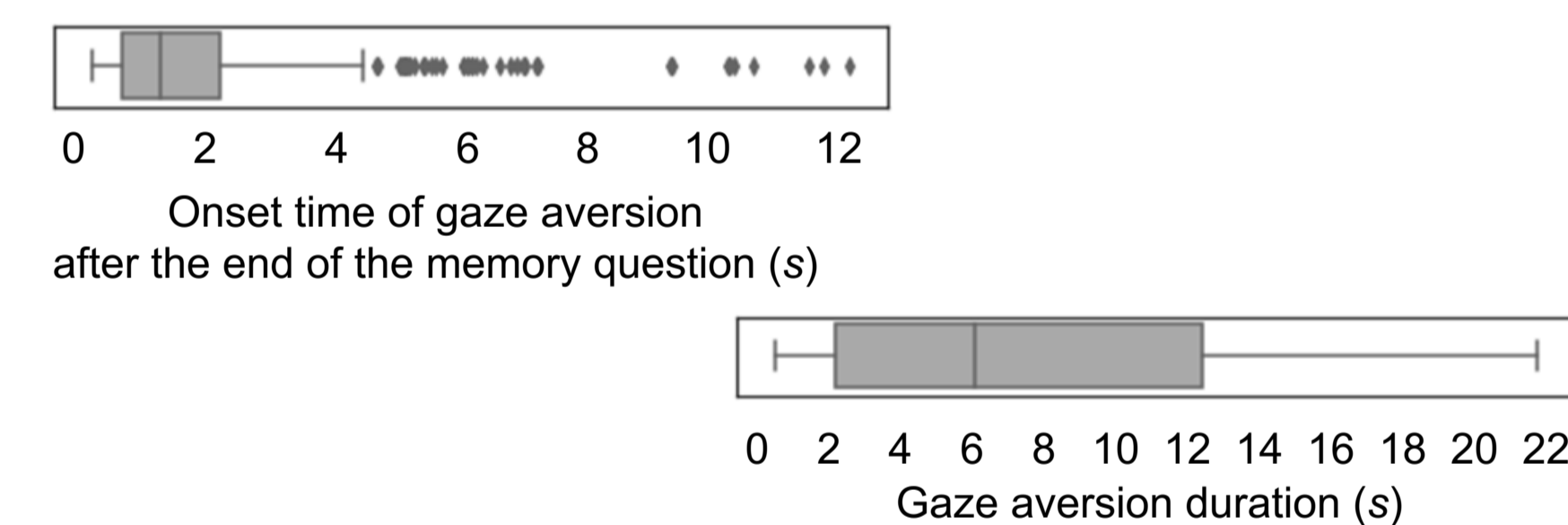


N = 32 sujets sains (âgés 24 ± 5.20 ans; 20 F)

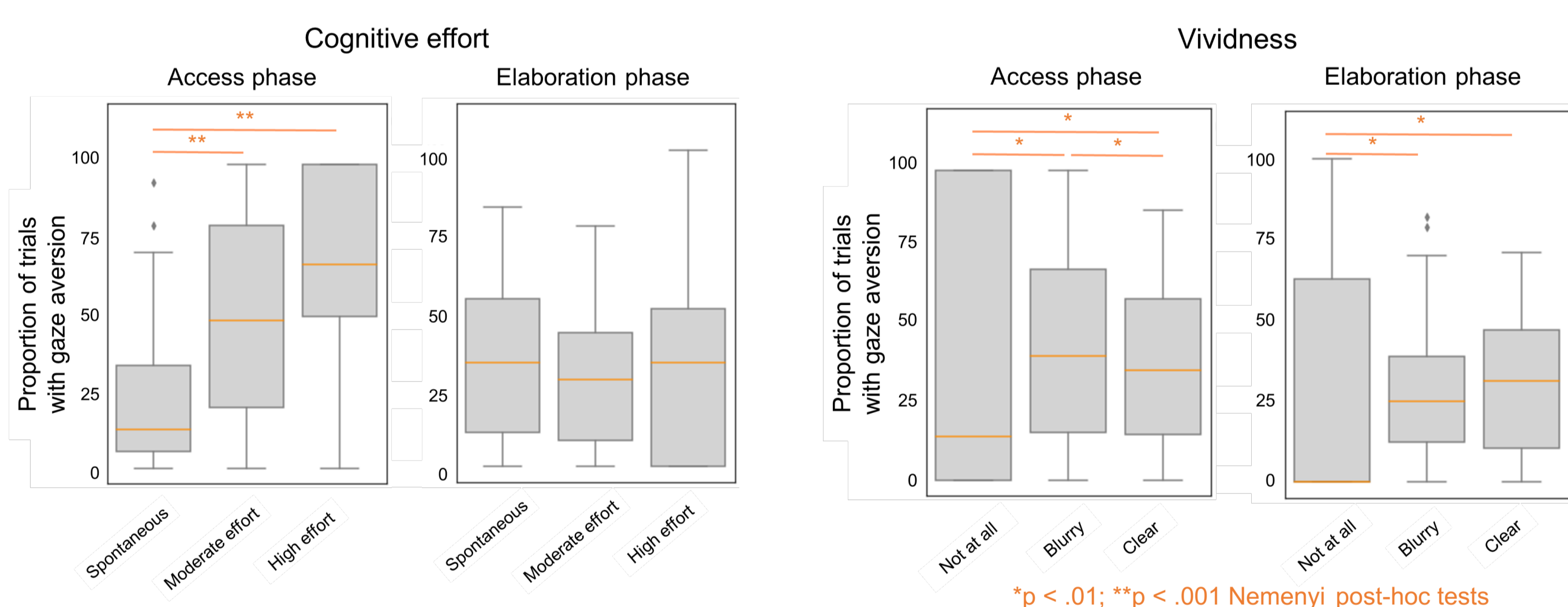
Résultats



Le détournement du regard est **plus fréquemment observé pendant la phase d'accès** que pendant la phase d'élaboration.



Il apparaît en médiane **< 1 sec** après la fin de la question et **dure plusieurs sec** (en médiane 6.12).



En phase d'accès, le détournement du regard apparaît préférentiellement pour les questions requérant un **certain effort cognitif**. Le détournement du regard semble également lié à des niveaux de vivacité des souvenirs plus élevés.

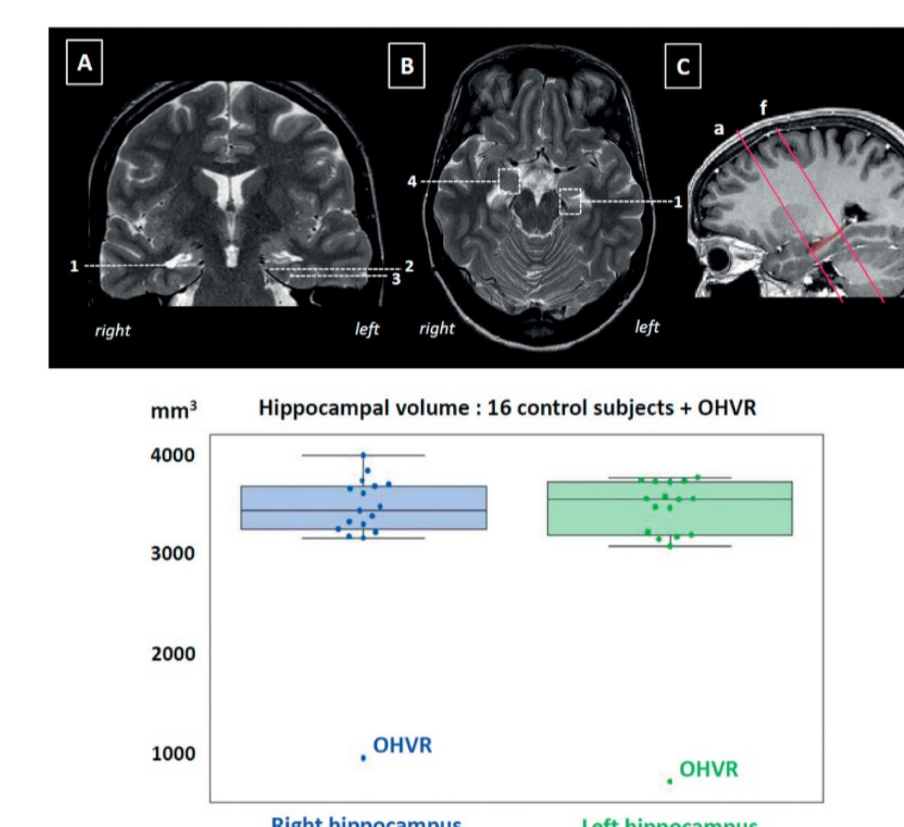
3.2. Étude d'un cas d'amnésie épisodique

Matériel et méthodes

Nous avons observé les mouvements oculaires de la patiente OHVR (décrite par Curot et al. (2019)⁶), atteinte d'une **amnésie antérograde épisodique sévère** suite à des **lésions hippocampiques** bilatérales, en réponse à 30 questions de mémoire autobiographique épisodique et 30 de connaissances sémantiques.

IRM

Figures extraites de Curot et al. (2019)



Évaluation neuropsychologique

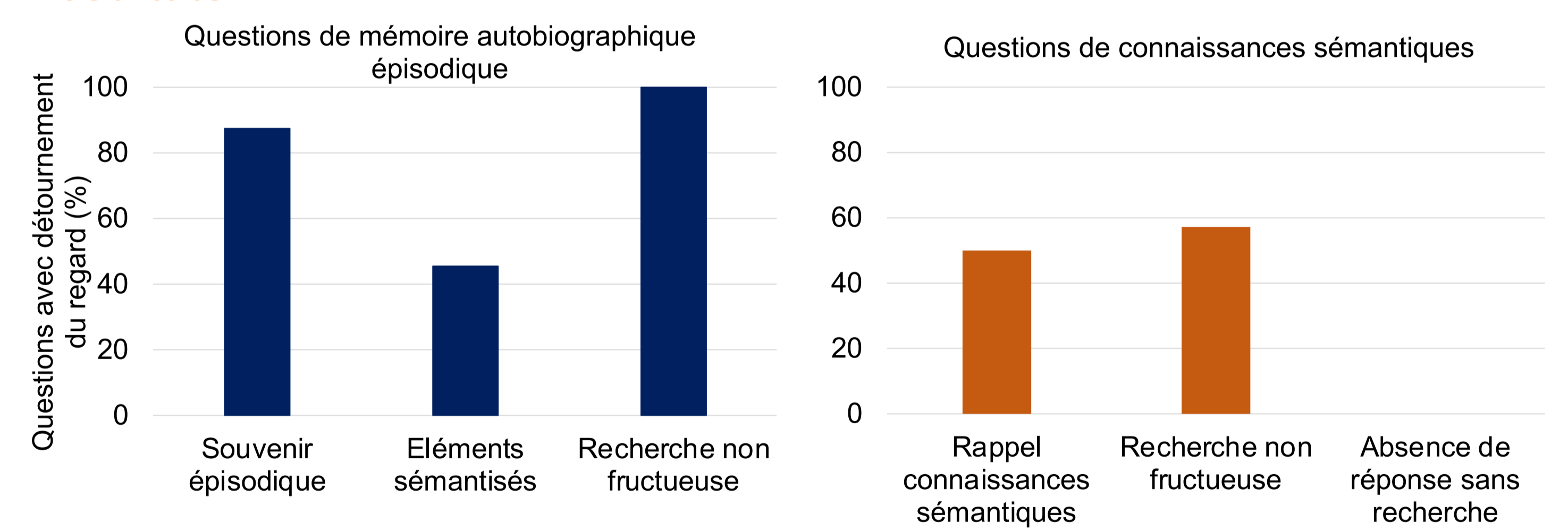
(bref récapitulatif par fonction cognitive)

Fonctions exécutives	OK	Sur le plan mnésique: altération des processus de recollection malgré des processus de reconnaissance préservés.
Mémoire de travail	OK	
Langage	OK	
Compétences visuo-constructives	OK	
Rappel en mémoire sémantique	OK	
Recollection mémoire épisodique	Altération	
Orientation spatio-temporelle	Altération	
Reconnaissance/familiarité	OK	

Retranscription d'un échange avec OHVR à propos des mouvements oculaires :

- Anais** : ...cet après-midi, je viendrais avec l'ordinateur et l'oculomètre pour enregistrer les mouvements de vos yeux.
- OHVR** : Qu'il soit prêt parce qu'apparemment, je fais beaucoup de [elle mime de grandes saccades]. Mon mari me dit parfois qu'on a l'impression que j'écris quelque chose en regardant parce que je [elle mime de grandes saccades]. Je pense que les endroits où l'on regarde correspondent à des endroits où l'on cherche dans notre tête. J'ai l'impression que comme je ne trouve pas, je dois vraiment chercher à beaucoup d'endroits.
- Anais** : D'accord, c'est ce que vous ressentez à ce moment-là ?
- OHVR** : Oui, avant qu'il me fasse la remarque que mes yeux allaient dans tous les sens, j'avais l'impression d'être dans une bibliothèque où ce n'est pas classé par ordre alphabétique, mais où il y a quand même une certaine logique. Donc je devais commencer à chercher la logique un peu partout pour trouver le bon bouquin.
- Anais** : Donc vous faites ces saccades dans tous les sens quand vous cherchez quelque chose au fond de votre mémoire ?
- OHVR** : Non pas au fond. Si c'est au fond, c'est foutu. Je sais que je ne l'aurai pas. Mais parfois c'est sur le bout de la langue, j'ai l'impression que je dois l'avoir pas loin, ça doit être accessible.

Résultats



La présence de détournements du regard est constatée chez OHVR. Les détournements du regard semblent plus fréquents pendant les tentatives de rappel épisodique que sémantique et sont **aussi présents quand la recherche n'aboutit pas**.

4. Discussion générale

L'**étude comportementale** fournit des arguments en faveur du rôle du détournement du regard dans le découplage perceptif et de sa potentielle relation avec la bascule attentionnelle :

- Prévalent en phase d'accès et survient tôt (<1sec), c-à-d au moment d'apparition de la bascule attentionnelle⁷.
- Le détournement du regard est lié à l'effort cognitif⁵, peut-être parce qu'une bascule attentionnelle n'est pas nécessaire pour les souvenirs spontanés ou faciles d'accès^{3,7}.

L'**observation d'un cas clinique** montre que le détournement du regard est également observé en l'absence de recollection fructueuse. Le détournement semble donc davantage lié aux processus de recherche en mémoire qu'au succès de la récupération.

Il semble plus fréquent pendant le rappel autobiographique en mémoire épisodique en comparaison au rappel de connaissances sémantiques ou même qu'au rappel d'un souvenir autobiographique sémantisé.

Preprint



References

- Smallwood & Schooler (2006) *Psychological Bulletin*
- Chun et al. (2011) *Annual Review of Psychology*
- Dixon et al. (2014) *Neuropsychologia*
- Benedeck et al. (2017) *Frontiers in Psychology*
- Glenberg et al. (1998) *Memory & Cognition*
- Curot et al. (2019) *Memory*
- Servais et al. (en révision)

Le détournement du regard semble supporter la bascule attentionnelle vers la mémoire, une étape cruciale dans l'initiation du rappel en mémoire autobiographique.