

# Vieillessement et oubli dirigé

**Annick BEERTEN,  
Martial VAN DER LINDEN  
Catherine LAGAE**

Unité de Neuropsychologie Cognitive  
Université Catholique de Louvain

Selon Hasher et Zacks (1988), le vieillissement serait associé à un dysfonctionnement des processus attentionnels inhibiteurs qui contrôlent l'accès et le maintien temporaire des informations non pertinentes pour la tâche en cours. Ce déficit se traduirait par la présence en mémoire de travail d'informations distrayantes pouvant interférer avec la réalisation de la tâche en cours.

L'existence d'un déficit lié à l'âge dans les mécanismes inhibiteurs a été suggérée par les études qui ont montré que l'effet d'amorçage négatif (appelé aussi effet de suppression) était absent ou réduit chez les sujets âgés (Tipper, 1991 ; Hasher, Stoltfus, Zacks & Rypma, 1991 ; McDowd & Oseas-Kreger, 1991).

L'objectif de la présente étude est d'examiner l'hypothèse d'un trouble lié à l'âge dans les mécanismes inhibiteurs au moyen d'un paradigme différent, à savoir un paradigme d'oubli dirigé en mémoire à court terme inspiré de Reed (1970).

## SUJETS

24 sujets ont participé à cette expérience :

— 12 sujets jeunes (6 hommes et 6 femmes) de 22 à 32 ans ( $M=25.33$  ;  $d.s.=3.6$ ) et ayant effectué de 12 à 17 années d'études ( $M=16$  ;  $d.s.=1.76$ ).

— 12 sujets âgés (6 hommes et 6 femmes) de 60 à 70 ans ( $M=66.17$  ;  $d.s.=2.8$ ) et ayant effectué de 14 à 17 années d'études ( $M=15.88$  ;  $d.s.=1.13$ ).

L'efficacité intellectuelle verbale des sujets a été évaluée au moyen du test de vocabulaire de Mill-Hill. On ne constate pas de différence significative entre les groupes dans le nombre de réponses correctes ( $t=0.9891$ ,  $p>0.3$  ; sujets jeunes :  $M=28.3$ ,  $d.s.=3.05$  ; sujets âgés :  $M=29.5$ ,  $d.s.=2.7$ ).

## PROCEDURE

La tâche utilisée est une tâche de rappel de séquences de 3 lettres (trigrammes), qui comporte trois conditions :

— Une condition contrôle (trigramme seul) dans laquelle on présente au sujet un ensemble de trois lettres qu'il doit rappeler après un délai de 10 secondes occupé par une tâche de lecture de nombres.

— Une condition interférence dans laquelle on présente successivement au sujet deux trigrammes que le sujet doit rappeler par écrit après un délai de 10 secondes occupé par une tâche de lecture de nombres.

— Une condition d'oubli dirigé dans laquelle on présente successivement deux trigrammes mais immédiatement après la présentation, on demande au sujet d'oublier le second trigramme ; ensuite, il doit rappeler le premier trigramme après un délai de 10 secondes occupé par une tâche de lecture de nombres.

Les trigrammes sont présentés pendant 2 secondes. Au total, le sujet est soumis à 30 essais, 10 essais par condition. L'ordre de présentation des essais des différentes conditions est aléatoire (mais identique pour tous les sujets).

En ce qui concerne les mesures utilisées, on évalue uniquement le rappel du premier trigramme : on accorde un point par lettre correcte et on ajoute un point supplémentaire si celle-ci est correctement placée.

## RESULTATS

Une ANOVA ( $2 \times 3$ ) groupe d'âge (jeunes vs âgés) et type de présentation (contrôle, interférence, oubli dirigé) révèle un effet significatif du groupe ( $F(1,22)=7.4$  ;  $p<.02$ ), un effet du type

de présentation ( $F(2,44)=48.2$ ;  $p < .0001$ ) mais pas d'interaction entre ces 2 facteurs. Etant donné la variance importante observée dans les résultats de la condition interférence pour les deux groupes de sujets et le petit nombre de sujets, deux ANOVA supplémentaires ont été effectuées afin de comparer deux à deux les différentes conditions.

Une ANOVA ( $2 \times 2$ ) groupe d'âge et type de présentation (contrôle, oubli dirigé) révèle un effet significatif du groupe ( $F(1,22)=10.8$ ;  $p < .004$ ), un effet du type de présentation ( $F(1,22)=16.4$ ;  $p < .001$ ) et une interaction de ces 2 facteurs ( $F(1,22)=6.3$ ;  $p < .02$ ). Le test de Newman-Keuls ( $p > .05$ ) montre que la condition contrôle et

la condition oubli dirigé ne sont pas significativement différentes chez les sujets jeunes mais qu'elles le sont chez les sujets âgés.

Une ANOVA ( $2 \times 2$ ) groupe d'âge et type de présentation (interférence, oubli dirigé) révèle un effet du groupe ( $F(1,22)=6.1$ ;  $p < .021$ ), un effet du type de présentation ( $F(1,22)=45.7$ ;  $p < .0001$ ) mais pas d'interaction entre ces deux variables.

Une ANOVA ( $2 \times 2$ ) groupe d'âge et type de présentation (contrôle, interférence) révèle une tendance de l'effet du groupe ( $F(1,22)=3.47$ ;  $p < .07$ ), un effet du type de présentation ( $F(1,22)=60.12$ ;  $p < .00001$ ) mais pas d'interaction entre ces deux variables.

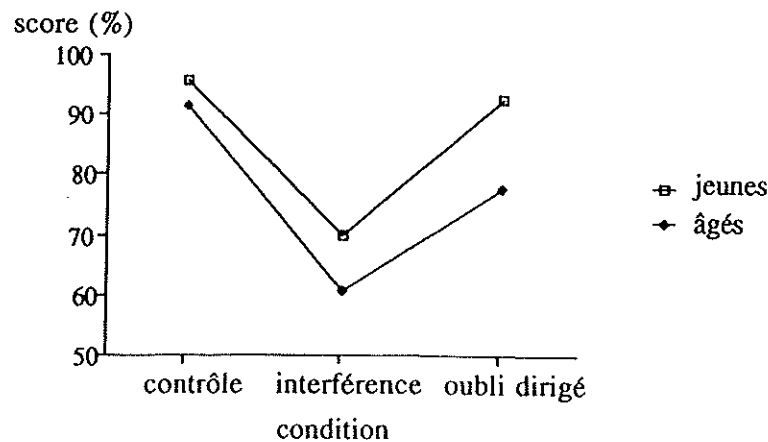


Figure 1.— Score en rappel (%) en fonction de l'âge et de la condition de présentation

## CONCLUSIONS

Les résultats de cette étude montrent que la performance des sujets jeunes et âgés est moins bonne dans la condition interférence que dans la condition trigamme seul. Cependant, contrairement aux sujets jeunes, les sujets âgés n'améliorent pas leurs performances dans la condition

oubli dirigé, ce qui suggère l'existence de différences liées à l'âge dans la capacité à supprimer une information désignée comme devant être oubliée.

Ces données semblent compatibles avec l'hypothèse d'un déficit lié à l'âge affectant les mécanismes inhibiteurs mais elles devront être confirmées sur un plus grand nombre de sujets.

## BIBLIOGRAPHIE

HASHER (L.), SOLTZFUS (E.), ZACKS (R.) & RYPMA (B.) (1991).— Age and inhibition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 17, 163-169.

HASHER (L.) & ZACKS (R.) (1988).— Working Memory, comprehension and aging: a review and a new view. In G.G. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation*, (22, 193-225). San Diego, CA: Academic Press.

MC DOWD (J.) & OSEAS-KREGER (1991).— Aging, inhibitory processe, and negative priming. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 46, 340-345.

REED (H.) (1970).— Studies of the interference process in short-term memory. *Journal of Experimental Psychology*, 84, 452-457.

TIPPER (S.P.) (1991).— Less attentional selectivity as a result of declining inhibition in older adults. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 29, 45-47.