

Exploration des relations entre les capacités sémantiques et le manque du mot chez la personne âgée saine

VERHAEGEN Clémence, KAIVERS Vinciane & PONCELET Martine
Département des Sciences Cognitives, Université de Liège

INTRODUCTION

Le manque du mot constitue une plainte langagière fréquente chez l'individu dès l'âge de 50 ans. Cependant, son évaluation au moyen de tâches de dénomination d'images n'a généralement pas permis d'objectiver sa présence avant l'âge de 70 ans. Par ailleurs, les facteurs cognitifs qui déterminent son apparition au cours du vieillissement normal ne sont pas clairement établis. Selon l'*Hypothèse du Ralentissement Général* (Lima et al., 1991), le manque du mot serait la conséquence d'un ralentissement du traitement de l'information lié l'âge affectant l'ensemble des fonctions cognitives et donc non spécifique au langage. Par contre, selon l'*Hypothèse du Déficit de Transmission* (Burke & Shafto, 2004), le manque du mot serait spécifiquement dû à une dégradation de la force des connexions entre le système lexico-sémantique et les représentations phonologiques. Dans cette perspective, Barresi et al. (2000) ont en outre suggéré que le manque du mot chez les personnes de plus de 70 ans résulterait non seulement d'une dégradation de l'accès à la phonologie mais également d'une dégradation des représentations sémantiques.

OBJECTIFS ET HYPOTHESES

- 1° Tenter d'objectiver la présence d'un manque du mot chez des personnes âgées entre 50 et 60 ans, en évaluant non seulement le nombre de réponses correctes dans une tâche de dénomination d'images mais également les latences de dénominations correctes, et en les comparant aux performances de personnes âgées entre 25 et 35 ans et de personnes de plus de 70 ans.
- 2° Comparer l'effet relatif de l'âge sur les latences de réponses correctes en dénomination et les temps de réponse à une tâche de vitesse de traitement cognitif non langagière.
- 3° Confirmer la présence éventuelle de difficultés sémantiques chez les personnes de plus de 70 ans (cf. l'hypothèse de Barresi et al., 2000).

METHODE

1. Sujets

3 groupes d'âge: 25-35 ans (N=29), 50-60 ans (N=30) et + de 70 ans (N=29)

- Sujets normaux sans trouble neurologique, neuropsychologique ou psychiatrique.
- Démence exclue à l'aide de l'échelle de Mattis (score > 130/144).
- Appariés au niveau du vocabulaire (EVIP, Mill Hill).
- De langue maternelle française, non bilingues experts.

2. Tâches

2.1. Tâche de dénomination d'images

- Dénomination de 150 images (issues de Bonin et al., 2003)
- Analyses : nombre de réponses correctes, temps de réponses correctes et effets des variables psycholinguistiques (fréquence et longueur) sur les latences de dénominations correctes.

2.2. Tâches sémantiques

a) Jugement de synonymie (Majerus et al., 2001)

- 60 paires de mots variant en imageabilité présentées en modalité auditive
- 30 synonymes et 30 non synonymes
- Juger s'ils sont synonymes ou non → réponse manuelle sur un clavier d'ordinateur.

Exemple: « agriculteur-cultivateur »

b) Pyramides et Palmiers (Howard et Patterson, 1992)

- Appariement sémantique de 52 images.

2.3. Tâche de vitesse de traitement cognitif de chiffres

- Evaluation de la vitesse de traitement cognitif dans une tâche de jugement pair-impair de chiffres
- 50 chiffres de 1 à 9, présentés en modalité visuelle
- Réponse manuelle sur un clavier d'ordinateur.

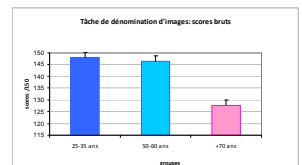


RESULTATS

Traitements statistiques effectués: ANOVA, post-hoc et comparaisons planifiées.

1. Effet de l'âge sur le nombre de réponses correctes en dénomination d'images (/150)

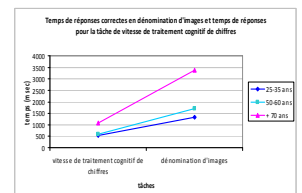
- Post hoc: 25-35 ans = 50-60 ans > + 70 ans ($p < .001$).



2. Comparaison de l'effet de l'âge sur les latences de dénominations correctes et les temps en vitesse de traitement cognitif de chiffres (en msec)

- Effets principaux de groupe, de la tâche et interaction groupe x tâche ($p < .001$).

- Comparaisons planifiées:
 - Dénomination : 25-35 ans > 50-60 ans >> + 70 ans.
 - Vitesse de traitement cognitif: 25-35 ans = 50-60 ans > + 70 ans.

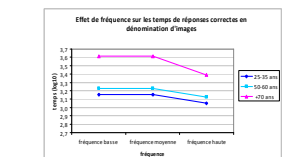


→ **L'interaction montre en outre que les + 70 ans sont plus ralentis en dénomination d'images qu'en vitesse de traitement cognitif par rapport aux deux autres groupes.**

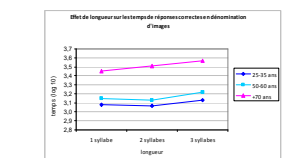
3. Effet de l'âge sur les effets des variables psycholinguistiques de fréquence et de longueur en dénomination d'images (latences de dénominations correctes, en msec)

- Effets principaux de groupe, de fréquence, de longueur et interactions groupe x fréquence et groupe x longueur ($p < .01$).

→ Effets de fréquence et de longueur plus importants chez les + 70 ans > 50-60 ans = 25-35 ans.



→ **Dégradations lexicale et phonologique chez les + 70 ans.**



4. Effet de l'âge sur les tâches sémantiques

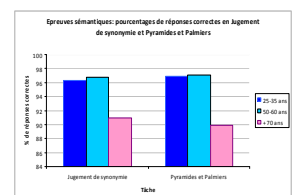
Jugement de synonymie (% de réponses correctes)

- Post hoc : 25-35 ans = 50-60 ans > + 70 ans ($p < .001$).

Pyramides et Palmiers (% de réponses correctes)

- Post hoc : 25-35 ans = 50-60 ans > + 70 ans ($p < .001$).

→ **Dégradation sémantique chez les + 70 ans.**



DISCUSSION

1° Chez les sujets de plus de 70 ans, la présence d'un manque du mot est confirmée par une diminution du nombre de réponses correctes en dénomination d'images ainsi qu'une augmentation des latences de dénominations correctes. Chez les sujets de 50-60 ans par contre, le manque du mot ne se manifeste pas en termes d'une diminution du nombre de réponses correctes, néanmoins, nous observons un léger ralentissement sur les latences de dénomination.

2° Les résultats montrent un ralentissement encore plus important au niveau langagier en dénomination d'images par rapport à la tâche de vitesse de traitement cognitif de chiffres chez les sujets de plus de 70 ans. Ces données vont plutôt à l'encontre de l'*Hypothèse du Ralentissement Général* (Lima et al., 1991).

3° Les scores inférieurs dans les tâches sémantiques chez les sujets de plus de 70 ans semblent confirmer l'hypothèse d'une dégradation sémantique chez ces sujets (Barresi et al., 2000). Les résultats suggèrent également la présence de dégradations lexicale et phonologique chez les plus de 70 ans (augmentation des effets de fréquence et de longueur sur les latences de dénominations correctes).

REFERENCES

- Barresi, B., Nicholas, M., Tabor Connor, L., Obler, L., & Albert, M. (2000). Semantic degradation and lexical access in age-related naming failures. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 7(3), 169-178.
- Bonin, P., Peereman, R., Maladier, N., Méot, A., & Chalard, M. (2003). A new set of 299 pictures for psycholinguistic studies: French norms for name agreement, image agreement, conceptual familiarity, visual complexity, image variability, age of acquisition, and naming latencies. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35(1), 158-167.
- Burke, D. M., & Shafto, M. A. (2004). Aging and Language Production. *Current Directions in Psychological Science*, 13(1), 21-24.
- Lima, S. D., Hale, S., & Myerson, J. (1991). How general is general slowing? Evidence from the lexical domain. *Psychology and Aging*, 6(3), 416-425.

XIème Colloque International sur le VIEILLISSEMENT COGNITIF-JEV 2010
Correspondence: Clémence Verhaegen
Département des Sciences Cognitives - Université de Liège Boulevard du Rectorat, B33, 4000 Liège, BELGIUM
E-mail : clemence.verhaegen@ulg.ac.be
Tél: +32 4 366 5329