

Estimation de la Neutralité Culturelle d'un ensemble d'Images destinées à l'Évaluation des Performances en Dénomination

Melissa BARKAT-DEFRADAS¹

Frédérique GAYRAUD²

Hyeran LEE¹

Philippe GAMBETTE³

¹ Laboratoire Praxiling UMR5267 – CNRS & Université de Montpellier

² Laboratoire Dynamique Du Langage UMR 5596 – CNRS & Université de Lyon

³ Laboratoire d'Informatique Gaspard-Monge UMR 8049 – Université Paris-Est Marne-la-Vallée



Introduction



La plupart des sociétés occidentales connaissent un **accroissement du multiculturalisme** lié aux mouvements migratoires des populations humaines. Si les pays anglo-saxons mènent depuis plusieurs décennies une réflexion approfondie sur la nécessité de **penser le soin dans une perspective transculturelle** (Ardila, 1995 ; Leininger, 1985 ; Rosselli & Ardila, 2003), « les systèmes de santé des états membres de l'Union Européenne sont inadaptés aux besoins des migrants en ce qu'ils sont mal équipés pour faire face aux besoins de sociétés linguistiquement et culturellement hétéroclites » (Samaoli, 2000).

La plupart des tests neuropsychologiques utilisés pour évaluer les troubles aphasiques repose sur des **outils élaborés et standardisés pour des populations occidentales** qui ne prennent pas en considération les spécificités linguistiques et culturelles des patients.

Les normes établies pour la culture occidentale s'avèrent non valides lorsqu'elles sont appliquées à d'autres cultures (Barker-Collo, 2001 ; Ferraro & McDonald, 2005).

Les capacités cognitives évaluées par les tests reposent sur des **compétences culturellement apprises** (Ardila, 1995 ; Puente & Ardila, 2000).

OBJECTIF

Extraire expérimentalement les items **familiers et culturellement neutres** d'une série de 299 images (Bonin *et al.*, 2003)

In fine, élaborer une épreuve de dénomination lexicale standardisée, à portée **quasi-universelle** (i.e. utilisable avec des sujets/patients d'origine linguistiques et culturelles variées, notamment arabophone) *

* Etude réalisée dans le cadre du projet ALIBI (Alzheimer, Immigration, Bilinguisme), financé par GIS RN-MSH (2012-2014)

Matériel & Méthode

- **299 images** standardisées pour le français (Bonin *et al.*, 2003) présentées en ligne par le biais d'une interface informatique (Figure 1)
- **218 participants** francophones natifs (ayant répondu au moins à une section du questionnaire)
Âge moyen = 32 (± 14 ans) ; Sexe = 177 F/ 37 H/ 4 n.r. ; Niveau d'étude (de certificat d'études à Bac+8)

Questionnaire - Section 1

Le temps de remplissage de cette section nécessite environ 6 minutes.

Cette section de formulaire comporte 49 images. Pour chaque image, vous avez à :

1. estimer votre degré de **familiarité** avec l'item représenté, (i.e. le degré avec lequel le sujet est en contact avec les items proposés)
2. évaluer son caractère **culturellement marqué ou culturellement neutre**.

N.B. On entend par **culturellement neutre**, que les items représentés ne comportent pas de dimensions nationales, ethniques, religieuses, sociales, professionnelles, etc. spécifiques.

Image	Mot	Familiarité ?	Universalité culturelle ?	Image	Mot	Familiarité ?	Universalité culturelle ?
	peche	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre		cou	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre
	agenda	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre		coupe	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre
	agrafeuse	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre		creche	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre
	ail	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre		crepe	<input type="radio"/> Pas familier <input type="radio"/> Familier	<input type="radio"/> Culturellement marqué <input type="radio"/> Culturellement neutre

Figure 1 – Interface graphique d'expérimentation en ligne (<http://storing.free.fr>)

PROCÉDURE

- **Etape 1**
 1. Scores de familiarité et de neutralité culturelle : 0 = non familier / culturellement neutre ; 1 = familier / culturellement marqué
- **Etape 2**
 2. Corrélation entre les scores de **familiarité** Bonin et scores moyens de familiarité ALIBI moyens (Figure 2)
- **Etape 3**
 3. Normalisation des scores de familiarité : Bonin *et al.* (2003) = échelle à 5 points ALIBI = binaire (Figure 2)
- **Etape 4**
 4. Sélection de **150 items** (sur 299) présentant un score de familiarité comparable à celui de Bonin *et al.* (2003)
- **Etape 2**
 - Sélection de **50 items** les plus **neutres culturellement** après agrément inter-juges
- **Etape 3**
 - Extraction de **27 items** à la fois culturellement neutres selon agrément inter-juges et ayant une bonne corrélation de familiarité Bonin et ALIBI
- **Etape 4**
 - Extraction de **16 items** ayant un score de neutralité culturelle ALIBI supérieur à 0,8

299 images de Bonin *et al.* (2003)

Etape 1 : 150 items

Bonne corrélation de familiarité Bonin et ALIBI

Etape 2 : 50 items

Agrément inter-juges experts

Etape 3 : 27 items

Bonne corrélation de familiarité (Bonin / ALIBI) et estimés culturellement neutres (cf. agrément inter-juges experts)

Etape 4 : 16 items

Items de l'étape 3 avec score de neutralité culturelle ALIBI > 0,8

Résultats

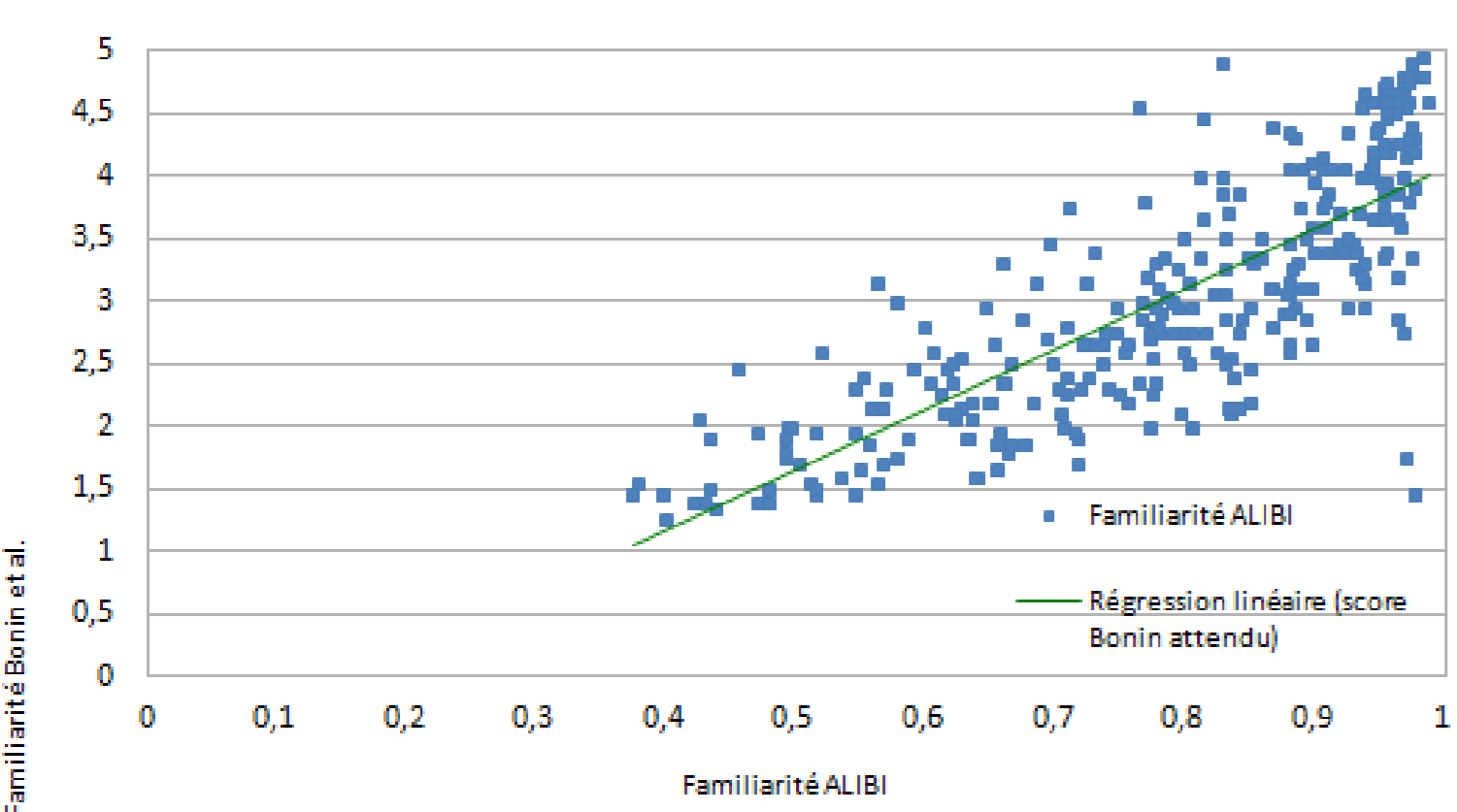


Figure 2 – Corrélation de familiarité Bonin et ALIBI

- **Comparaison des scores de familiarité** : corrélation ($r = 0,801$) (Etape 1.2)

- **Normalisation** : équation de la droite de régression (Etape 1.3)
Score Bonin attendu = $4,83 * \text{familiarité moyenne ALIBI} - 0,76$

- **Sélection des 150 items** : différence entre Familiarité Bonin attendue et Familiarité Bonin réelle < 0,375 (Etape 1.4)

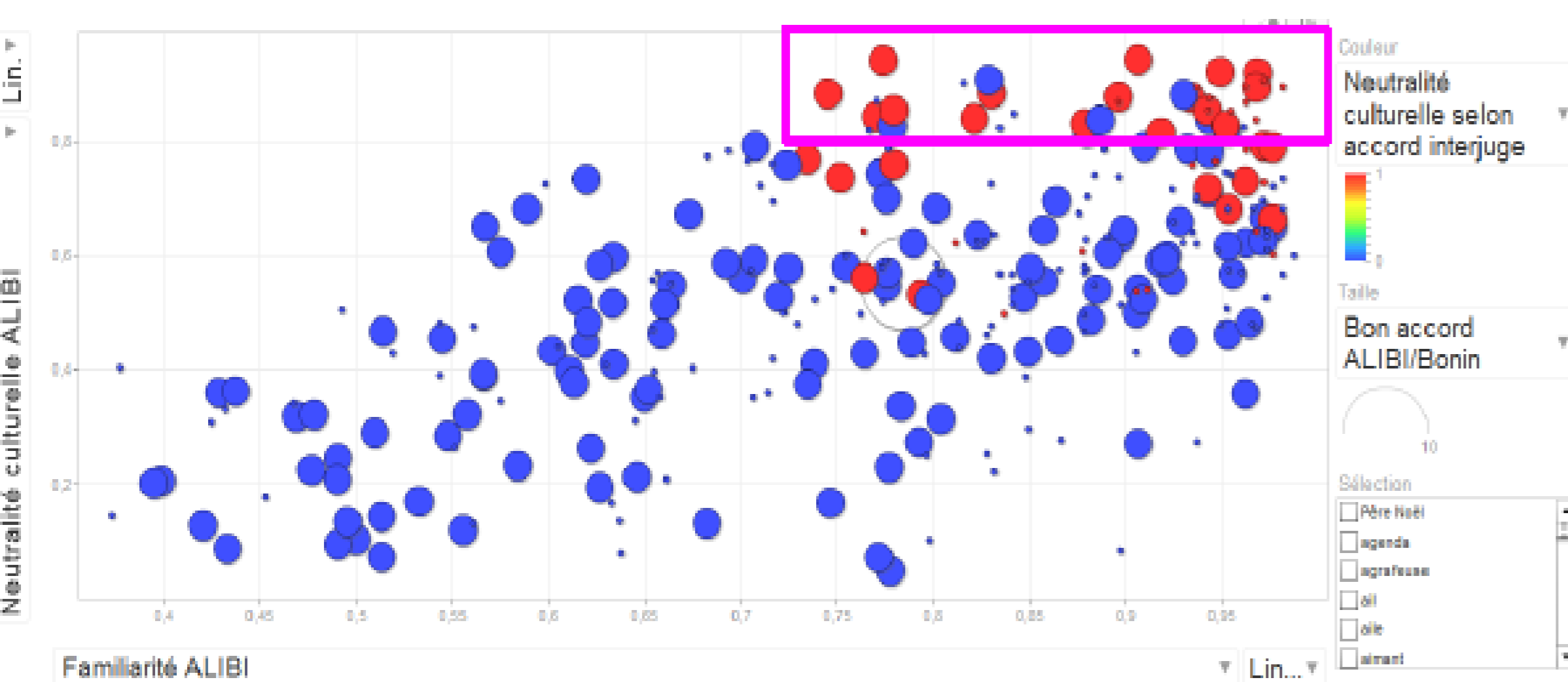


Figure 3 – Illustrations des résultats sous interface Google Motion Chart

Extraction de 27 items (Etape 3)

- Culturellement neutres d'après accord inter-juges (en rouge)

- Bonne corrélation Bonin ALIBI (gros points)

Tronc, Bec, Branche, Dent, Cou, Poussin, Anse, Os, Poireau, Allumette, Griffes, Aile, Pelle, Sang, Seau, Bébé, Poulet, Drap, Corne, Crête, Canne, Poing, Ail, Toit, Garçon, Moustache, Taureau

Extraction de 16 items (Etape 4)

- Parmi les 27 items, sélection de ceux ayant une neutralité culturelle supérieure à 0,8 d'après les évaluations ALIBI (rectangle rose)

Rang	Image	Mot	Rang	Image	Mot	Rang	Image	Mot	Rang	Image	Mot
1		Tronc	5		Cou	9		Poireau	13		Pelle
2		Bec	6		Poussin	10		Allumette	14		Sang
3		Branche	7		Anse	11		Griffe	15		Seau
4		Dent	8		Os	12		Aile	16		Bébé

Figure 4 – 16 items les plus neutres culturellement selon l'accord inter-juges et selon les participants ALIBI

Conclusions

Mise à disposition de la communauté scientifique d'une **version brève et culturellement neutre** de la base de dénomination d'images de Bonin, *et al.* (2003)

A suivre :

- Examen des propriétés psychométriques du test

- Adaptation aux populations arabophones : cf. accord nom-image et AoA en arabe Maghrébin (Barkat-Defradas, Gayraud, Lee, Nemmiche-Nekkache & Bonin, en prep.)

- Etalonnage auprès d'une population âgée bilingue arabe / français (cf. projet ALIBI)

RÉFÉRENCES

- Amstrup, K., Linblad, P., Mirza, N., Patel, N., SAMAOLI, O., (2000) *Vieillesse, démençe et immigration : pour une prise en charge adaptée des personnes âgées en France ou Danemark et au Royaume Uni*. Collection Minorités & Société, l'Harmattan.
- Ardila, A. (1995). Directions of research in cross-cultural neuropsychology. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 17(1), 143.
- Ardila, A., & Ramos, E. (2008). Normal and abnormal aging in bilinguals. *Dementia and Neuropsychology*, 2, 242-247.
- Barker-Collo, S. L. (2001). Short Report The 60-Item Boston Naming Test: Cultural bias and possible adaptations for New Zealand. *Aphasiology*, 15, 85-92.
- Bonin, P., Peerelman, R., Malarther, 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.
- Ferraro, F. R., & McDonald, L. R. (2005). More culturally sensitive neuropsychological tests (and normative data) needed. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 19(2), 53.
- Leininger, M. (1985). Ethnography and ethnography: Models and modes of qualitative data analysis. *Qualitative research methods in nursing*, 33-71.
- Lezak, M. (2004). *Neuropsychological Evaluation*. New York: Oxford University Press.
- Puente, A. E., & Ardila, A. (2000). Neuropsychological assessment of Hispanics. *Handbook of cross-cultural neuropsychology*, 87-104.
- Rosselli, M., & Ardila, A. (2003). The impact of culture and education on non-verbal neuropsychological measurements: a critical review. *Brain and Cognition*, 52(3), 326-333.
- Stanczak, D. E., Stanczak, E. M., & Awadalla, A. W. (2001). Development and initial validation of an Arabic version of the Expanded Trail Making Test* 1: Implications for cross-cultural assessment. *Archives of clinical neuropsychology*, 16(2), 141-149.
- Whyte, S. R., Cullum, C. M., Hynan, L. S., Lacziz, L. H., Rosenberg, R. N., & Weiner, M. F. (2005). Performance of elderly native americans and caucasians on the CERAD neuropsychological battery. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 19(2), 74.