

Short Research Note

Recueil d'Associations Verbales chez des Enfants de 5 à 11 Ans pour 76 Verbes d'Action en Langue Française.

Katia Duscherer, Aris Khan, and Pierre Mounoud

Université de Genève

Résumé. Cet article présente des normes d'associations verbales relatives à 76 verbes d'action français pour quatre groupes de 50 enfants scolarisés dans le canton de Genève dans les classes de 1^{ère} enfantine (5 ans), 1^{ère} primaire (7 ans), 3^{ème} primaire (9 ans), et de 5^{ème} primaire (11 ans), respectivement. Ces normes ont été établies au moyen d'une procédure d'association verbale libre, oralement pour les enfants des degrés inférieurs, par écrit pour les enfants des degrés supérieurs. Ces normes remédient à l'absence de telles données pour les verbes concernant les enfants d'âge scolaire. Elles seront particulièrement utiles pour les études portant sur l'acquisition du vocabulaire, sur le développement conceptuel ou sur les représentations des verbes et des actions.

Mots-clés: verbes d'action, associations verbales, acquisition du langage, enfants

Word Association Norms for 76 French Action Verbs in 5 to 11 Years Old Children

Abstract. We report verbal association norms for 76 French action verbs, collected for four groups of 50 children schooled in the canton of Geneva, attending kindergarten grade 1 (5 years) and primary school grades 1, 3, and 5. These norms were established through a free association procedure, orally for the children of the lower grades, in writing for the children of the higher grades. These data compensate for the lack of norms for verbs for school aged children. They will be particularly useful for studies focusing on vocabulary acquisition, on conceptual development or on the representations of actions and verbs.

Keywords: action verbs, verbal associations, language acquisition, children

Introduction

Diverses théories du développement conceptuel considèrent que les actions et les buts qui leur sont liés sont à la base de la formation des concepts. Dans cette optique, l'acquisition des concepts d'objets est considérée comme résultant de l'établissement de relations causales et fonctionnelles entre actions et objets, un processus appelé assimilation fonctionnelle (Baldwin, 1906–1911; Piaget, 1947). Dans une telle perspective les actions ne seraient pas seulement à la base de l'acquisition de la signification des objets, mais aussi à l'origine de la formation de catégories fonctionnelles (Gerlach, Law, Gade & Paulson, 2000). Ce point de vue est très proche de certaines conceptions actuelles qui considèrent les verbes comme des représentations de situations dynamiques, d'événements et d'actions (i.e., Ferretti, McRay & Hatherell, 2001; Le Ny, 2005).

Pourtant, en analysant le matériel expérimental des étu-

des portant sur le développement conceptuel, force est de constater que la grande majorité des expériences psychométriques privilégie l'étude des représentations d'objets au détriment des représentations d'actions. Ce déséquilibre s'explique en partie par le fait que l'organisation et le développement des représentations conceptuelles des objets sont plus accessibles que celles des actions. Un objet peut aussi aisément être représenté par un dessin ou une photo, alors que cette représentation picturale est plus compliquée pour une action. D'une part, une représentation statique néglige une caractéristique essentielle de l'action, sa nature dynamique, d'autre part une représentation visuelle peut difficilement se limiter à l'action en soi, mais doit presque nécessairement représenter l'agent de l'action, voire l'objet sur lequel l'action s'effectue ou l'outil utilisé. Face à cette difficulté, diverses solutions ont été adoptées par les auteurs: photos ou images de postures (Vigliocco, Vinson, Lewis & Garrett, 2004), films de pantomimes

(Mounoud, Duscherer, Moy & Perraudin, 2007) ou encore l'évocation de l'action par l'image de l'outil correspondant (Perraudin & Mounoud, sous presse).

Les représentations conceptuelles des objets peuvent évidemment aussi être évoquées par leurs noms, tout comme les représentations conceptuelles des actions peuvent être évoquées par les verbes correspondants (Ferretti et al., 2001; Le Ny, 2005). On dénombre aussi un certain nombre d'études d'amorçage incluant des verbes, montrant que le traitement d'un verbe peut être facilité par la présentation préalable d'autres verbes (Bonnotte, 2008; Rösler, Streb & Haan, 2001; Vigliocco et al., 2004) ou de noms de personnes ou de noms d'objets intervenant dans l'action dénotée par le verbe (Gomes, Ritter, Tartter, Vaughan & Rosen, 1997; Khader, Scherag, Streb & Rösler, 2003; voir aussi Ferretti et al., 2001, pour la relation inverse).

Afin de pouvoir interpréter correctement les effets d'amorçage sémantique obtenus dans les situations expérimentales que nous venons d'évoquer, il est toutefois essentiel de contrôler la force de l'association verbale entre l'amorce et la cible (Cf. Lucas, 2000). Cette force d'association est calculée sur la base des données récoltées avec une tâche d'associations verbales libres, lors de laquelle on présente habituellement un mot unique à un participant en lui demandant de produire spontanément le premier mot associé qui lui vient à l'esprit (Ferrand & Alario, 1998).

Aussi, afin de pouvoir utiliser des verbes d'action dans des expériences d'amorçage explorant le développement conceptuel, nous avons récolté des normes d'association verbales pour 76 verbes d'action français auprès d'enfants de différents degrés scolaires. Les verbes sélectionnés dénotent des actions concrètes, impliquant pour la plupart un ou plusieurs objets (ou personnes) autres que l'agent de l'action. Ce travail complète les normes d'associations que nous avons récoltées pour des verbes d'action français auprès d'adultes francophones (Duscherer & Mounoud, 2006; Duscherer, Chevaux, Flad & Mounoud, 2006), ainsi que les normes d'associations récoltées par De La Haye (2003) pour 28 verbes auprès d'une population d'adultes et des populations d'enfants de 9, 10 et 11 ans. Le but premier de ces différentes collectes de données est de définir les associations verbales libres prédominantes pour chaque verbe aux différents âges afin de pouvoir utiliser ces verbes dans des situations expérimentales.

Méthode

Participants

Les présentes normes ont été recueillies auprès de 500 enfants, tous scolarisés normalement dans l'enseignement public suisse dans le canton de Genève. Les participants sont de langue maternelle française ou ont été jugés par leurs enseignants comme ayant un niveau de français normal pour leur âge. Le groupe des enfants de 1^{ère} enfantine

était constitué de 100 enfants, 50 filles et 50 garçons, d'un âge moyen de 4 ans et 9 mois (écart-type de 4 mois). Le groupe des enfants de 1^{ère} primaire était constitué de 100 enfants, 44 filles et 56 garçons, d'un âge moyen de 6 ans et 6 mois (écart-type de 5 mois). Le groupe des enfants de 3^{ème} primaire était constitué de 200 enfants, 107 filles et 93 garçons, d'un âge moyen de 8 ans et 8 mois (écart-type de 5 mois). Finalement, le groupe des enfants de 5^{ème} primaire était constitué de 100 enfants, 45 filles et 55 garçons, d'un âge moyen de 10 ans et 6 mois (écart-type de 5 mois). Pour des raisons de lisibilité, nous allons dorénavant faire référence à ces quatre groupes de participants comme étant respectivement les enfants de 5 ans (1^{ère} enfantine), de 7 ans (1^{ère} primaire), de 9 ans (3^{ème} primaire) et de 11 ans (5^{ème} primaire).

Stimuli

Les stimuli inducteurs comprennent 76 verbes fréquents en français (fréquence moyenne de 42.63 suivant LEXIQUE 2; New, Pallier, Brysbaert & Ferrand, 2004) présentés dans leur forme infinitive. Quatre de ces verbes (*battre, coiffer, laver, habiller*) sont présentés une deuxième fois sous leur forme pronominale, ce qui implique que 80 stimuli inducteurs ont été présentés en tout. Nous avons sélectionné en majorité des verbes non homophones, dénotant une action concrète, et impliquant un ou plusieurs objets (ou personnes) autres que l'agent de l'action. Les verbes inducteurs comportent en moyenne 6.6 lettres, 5.0 phonèmes, 2.2 syllabes et ont 4.2 voisins orthographiques et 10.2 voisins phonologiques. Quatre listes de 20 stimuli inducteurs différents ont été préparées.

Procédure

Pour les enfants de 5 et de 7 ans, l'ensemble des associations verbales libres ont été recueillies oralement. On a présenté à chaque enfant deux listes de 20 mots, dans un ordre aléatoire (soit la moitié seulement des 80 stimuli inducteurs). Les réponses de 100 enfants différents par groupe d'âge étaient donc nécessaires pour obtenir 50 réponses par verbe. Au cours d'une séance unique, deux expérimentateurs ont interrogé un enfant dans un endroit calme du bâtiment scolaire. La passation orale commençait par une explication du «jeu» d'associations à l'enfant, explication illustrée par au moins trois exemples de stimuli inducteurs et de réponses associatives données par les deux expérimentateurs, dont un jouait l'interrogateur et l'autre le participant. Pendant cette explication, l'expérimentateur soulignait qu'il n'y avait pas de mauvaises réponses, mais qu'il fallait juste dire la première chose à laquelle on pensait. Il insistait aussi sur le fait qu'il ne fallait donner qu'un seul mot comme réponse. Lors de la passation, qui se déroulait sans contrainte temporelle, les productions des enfants ont été retranscrites mot par mot par un des expérimentateurs.

Suivant l'âge des enfants, une séance de passation durait entre 15 et 25 minutes.

Pour les enfants de 9 et de 11 ans, les associations verbales libres ont été recueillies par écrit lors d'une séance collective dans leur salle de classe, sans contrainte temporelle. La passation commençait par la distribution des listes des stimuli inducteurs, présentés en colonne avec un espace libre à droite de manière à ce que l'enfant puisse écrire sa réponse en regard de chaque verbe. Les enfants de 9 ans répondaient à une seule liste de 20 mots, ce qui implique que les réponses de 200 enfants différents ont été nécessaires pour ce groupe d'âge de façon à récolter les réponses de 50 enfants par verbe. Les enfants de 11 ans ont répondu à deux listes de 20 mots, les réponses de 100 enfants différents ont été nécessaires pour ce groupe d'âge. L'ensemble des enfants de la classe recevait une explication collective du «jeu» des associations. Cette explication était illustrée par trois exemples de stimuli inducteurs pour lesquels l'expérimentateur invitait tous les enfants de la classe à trouver une association possible. En outre, les consignes précisaient (a) qu'il fallait donner comme réponse le premier mot auquel on pensait, (b) que la réponse ne devait contenir qu'un seul mot, (c) qu'il n'y avait pas de mauvaise réponse, (d) de travailler individuellement et en silence, et (e) d'écrire lisiblement. L'expérimentateur spécifiait que les fautes d'orthographe n'étaient pas prises en compte et que les enfants pouvaient écrire les mots comme ils le voulaient. Le cas échéant, les enfants demandaient de l'aide pour l'orthographe à l'expérimentateur ou à l'enseignant. Si l'enfant ne connaissait pas le verbe inducteur, on l'invitait à mettre un point d'interrogation au lieu d'une réponse. En moyenne, les enfants avaient besoin de 10 à 20 minutes pour remplir le questionnaire.

Résultats et Discussion

Pour des raisons pratiques, cet article ne fournit qu'une description et discussion condensées des résultats obtenus: les Annexes A à D, contenant respectivement les critères d'encodage, la liste détaillée des réponses associatives valides, les réponses primaires et le pourcentage de réponses informatives, sont disponibles à <http://www.unige.ch/fapse/PSY/persons/mounoud/Normes.html>.

Pour chacun des 80 stimuli inducteurs, nous avons retenu des réponses de 50 enfants par groupe d'âge. A titre de comparaison, nous y avons ajouté les réponses associatives fournies par 50 participants adultes pour les mêmes stimuli (provenant de Duscherer & Mounoud, 2006), réponses qui ont été soumises aux mêmes analyses que celles des enfants. Les réponses récoltées ont été cotées et, le cas échéant, regroupées par trois juges indépendants. De fait, les enfants des degrés inférieurs ont eu de grandes difficultés à se conformer à la consigne de ne donner qu'un seul mot pour réponse. Les réponses des enfants de 5 ans sont ainsi fréquemment composées d'un article et d'un nom

d'objet (*une pomme*), d'une préposition et d'un verbe (*pour qu'ils restent*), d'une combinaison d'un verbe et d'un complément d'objet (*sortir du bain*), voire d'une reprise du mot stimulus sous forme conjuguée avec un complément d'objet (*je visse un clou*). Aussi, pour des questions pratiques, nous considérons comme équivalentes, par exemple, les formes fléchies d'un même mot ou encore les réponses formées d'un verbe (*écrire*) et les réponses contenant ce verbe accompagné d'un adverbe (*écrire juste*). Les mêmes juges ont aussi identifié les réponses manquantes et les réponses invalides telles que les mots inventés. L'ensemble des réponses restantes correspond aux réponses valides, incluant des réponses informatives qui confirment que l'enfant a compris la signification du verbe inducteur, mais aussi des réponses non informatives, telles que des réponses génériques pour lesquelles l'association produite est un mot passe-partout qui peut être associé à presque n'importe quel verbe inducteur (*bien, quelque chose*).

L'Annexe A présente une description exhaustive des critères de cotation, ainsi que les pourcentages des différentes catégories de réponses par groupe d'âge. L'Annexe B fournit la liste détaillée des réponses associatives valides pour chaque verbe et chaque groupe d'âge. L'Annexe C détaille le pourcentage de réponses valides informatives pour chaque verbe inducteur à chaque âge, ces données donnent une estimation de l'âge d'acquisition, voire de la difficulté de compréhension de chaque verbe pour les enfants d'âge différent. L'Annexe D rapporte pour l'ensemble des 80 stimuli inducteurs et l'ensemble des groupes d'âge les réponses primaires, c'est-à-dire pour chaque stimulus inducteur la réponse associative donnée par le plus grand nombre de participants.

Dans tous les groupes d'âges, le pourcentage de stimuli qui induisent des verbes comme réponses primaires est faible: 3.8 %, 5.0 %, 15.0 %, 13.8 % et 10.0 % pour les enfants de 5 ans, de 7 ans, de 9 ans, de 11 ans et pour les adultes, respectivement. Les autres réponses primaires sont, presque sans exception, des noms, tels que des compléments d'objets directs du verbe, donc un nom d'objet sur lequel s'effectue l'action dénotée par le verbe comme pour *arroser* – *fleur* ou pour *conduire* – *voiture*. Plus précisément, les pourcentages de verbes inducteurs dont la réponse associative primaire est un complément d'objet est de 82.5 %, 76.3 %, 61.3 %, 62.5 % et 62.5 % pour les enfants de 5 ans, de 7 ans, de 9 ans, de 11 ans et les adultes, respectivement. D'autres verbes inducteurs évoquent tout d'abord le nom de l'instrument qui sert à effectuer l'action comme pour *couper* – *ciseaux* ou pour *clouer* – *marteau*: 12.5 %, 13.8 %, 26.3 %, 25.0 %, et 18.8 % pour le groupe des enfants de 5 ans, de 7 ans, de 9 ans, de 11 ans et pour le groupe des adultes, respectivement.

Le faible pourcentage de verbes obtenus comme réponses primaires peut être expliqué en partie par le fait que la plupart de nos stimuli inducteurs sont des verbes transitifs, entretenant, par définition, des liens directs avec les objets sur lesquels ils s'appliquent. Dans nos données, les participants adultes associent plus fréquemment un autre verbe

aux verbes intransitifs qu'aux verbes transitifs, mais la différence observée est minime. Dans l'étude de Duscherer et Mounoud (2006), portant sur 161 verbes présentés à 100 participants adultes et comportant 90 % de verbes transitifs, les verbes intransitifs engendrent 29.4 % de réponses primaires verbes, comparés à 8.3 % pour les verbes transitifs. La nature transitive ou intransitive des verbes inducteurs peut donc déterminer en partie le genre de réponse associative fournie par les participants. Cet exemple d'effet contextuel illustre les limites de la méthode utilisée pour définir la signification véhiculée par chacun des verbes: la composition de la liste de stimuli inducteurs biaisant automatiquement les réponses associatives récoltées. En ce qui concerne le contrôle de la force associative des paires de stimuli expérimentaux, utilisés, par exemple, dans des expériences d'amorçage, ceci implique qu'il est crucial de réaliser la récolte des associations verbales libres avec des listes de stimuli qualitativement similaires aux listes de stimuli expérimentaux.

D'un point de vue développemental, ce sont les réponses des enfants de 5 et 7 ans qui se différencient de celles des enfants de 9 et 11 ans et des adultes. Les enfants de 5 et 7 ans produisent par exemple nettement moins de réponses primaires verbes que les participants plus âgés: ils présentent 83 % et 76 % de réponses primaires noms, alors qu'on ne trouve en moyenne que 62 % de réponses primaires noms dans les trois autres groupes d'âge (9 ans, 11 ans, adultes). Nous avons aussi calculé les pourcentages de recouvrement des réponses associatives primaires entre les différents groupes d'âge, c'est-à-dire le pourcentage de verbes inducteurs pour lesquels les participants de deux groupes d'âge ont fourni la même réponse primaire. Ce sont, d'une part, les enfants de 5 ans et de 7 ans, et d'autre part, les enfants de 9 ans et de 11 ans, qui donnent les réponses les plus similaires (64 % et 65 %). Les plus faibles taux de recouvrement se trouvent entre les enfants de 5 ans et de 9 ans (39 %) ainsi qu'entre ceux de 5 ans et de 11 ans (45 %), alors que des taux de recouvrement intermédiaires sont observés entre les enfants de 7 ans et de 9 ans (53 %) et les enfants de 7 ans et de 11 ans (54 %). Une part de ces similitudes et différences pourrait avoir son origine dans le mode d'interrogation, oral ou écrit, commun aux deux paires de groupes.

Les enfants les plus jeunes fournissent aussi des réponses associatives qu'on peut qualifier de plus originales que celles produites par les participants plus âgés. Le nombre moyen de réponses valides récoltées par verbe inducteur est de 42.6, 45.1, 44.6, 45.7 et 49.4, pour les 50 participants de 5 ans, de 7 ans, de 9 ans, de 11 ans et les adultes, respectivement. Ces réponses valides comportent en moyenne 19.3, 18.9, 18.2, 18.8 et 18.2 réponses différentes par verbe inducteur. Proportionnellement, un verbe induit donc en moyenne 45.3 %, 42.0 %, 40.7 %, 41.1 % et 36.8 % de réponses valides différentes pour les participants de 5 ans, de 7 ans, de 9 ans, de 11 ans et les adultes respectivement. Le groupe des enfants les plus jeunes a ainsi tendance à fournir des réponses valides plus riches et plus diversifiées

que le groupe des enfants les plus âgés ou que les participants adultes, et ceci en dépit de leur vocabulaire plus réduit. On peut penser que l'augmentation dans l'homogénéité des réponses associatives est le résultat d'une organisation des représentations conceptuelles de plus en plus dé-contextualisée. Une autre possibilité est que le mode d'interrogation oral utilisé avec les enfants les plus jeunes est plus propice à récolter des réponses plus variées, notamment des mots moins fréquents. Le mode d'interrogation par écrit induit éventuellement des réponses plus conformistes, en favorisant des réponses fréquentes, des mots courts et à orthographe facile. Des expériences systématiques seront nécessaires afin de décortiquer les transformations cognitives survenant au cours de cette période.

Note d'auteurs

Cette recherche a été financée par le Fonds National Suisse (FNS, Subside N° 100011-105671). Nous tenons à remercier les enseignants et surtout les enfants des écoles enfantines et primaires du canton de Genève pour leur participation.

Références

- Baldwin, J.M. (1906-1911). *Thoughts and things*. New York: Macmillan.
- Bonnotte, I. (2008). The role of semantic features in verb processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 37, 199-217.
- De La Haye, F. (2003). Normes d'associations verbales chez des enfants de 9, 10 et 11 ans et des adultes. *L'Année Psychologique*, 103, 109-130.
- Duscherer, K. & Mounoud, P. (2006). Normes d'associations verbales pour 151 verbes d'action. *L'Année Psychologique*, 106, 397-413.
- Duscherer, K., Chevaux, F., Flad, D. & Mounoud, P. (2006). *Normes d'associations verbales pour 165 verbes additionnels*. [Document de travail]. Disponible à <http://www.unige.ch/fapse/PSY/persons/mounoud/Normes.html>.
- Ferrand, L. & Alario, F.-X. (1998). Normes d'associations verbales pour 366 noms d'objets concrets. *L'Année Psychologique*, 98, 659-709.
- Ferretti, T.R., McRay, K. & Hatherell, A. (2001). Integrating verbs, situations schemas, and schematic role concepts. *Journal of Memory and Language*, 44, 516-547.
- Gerlach, C., Law, I., Gade, A. & Paulson, O.B. (2000). Categorization and category effects in normal object recognition: A PET study. *Neuropsychologia*, 38, 1693-1703.
- Gomes, H., Ritter, W., Tartter, V.C., Vaughan, H.G. & Rosen, J.J. (1997). Lexical processing of visual and auditorily presented nouns and verbs: Evidence from reaction time and N400 priming data. *Cognitive Brain Research*, 6, 121-134.
- Khader, P., Scherag, A., Streb, J. & Rösler, F. (2003). Differences between noun and verb processing in a minimal phrase context: A semantic priming study using event-related brain potentials. *Cognitive Brain Research*, 17, 293-313.

- Le Ny, J.-F. (2005). *Comment l'esprit produit du sens*. Paris: Odile Jacob.
- Lucas, M. (2000). Semantic priming without association: A meta-analytic review. *Psychonomic Bulletin and Review*, 7, 618–630.
- Mounoud, P., Duscherer, K., Moy, G. & Perraudin, S. (2007). The influence of action perception on object recognition: A developmental study. *Developmental Science*, 10, 836–852.
- New, B., Pallier, C., Brysbaert, M. & Ferrand, L. (2004). Lexique 2: A new French lexical database. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 36, 516–524.
- Perraudin, S. & Mounoud, P. (sous presse). Contribution of the priming paradigm to the understanding of the conceptual developmental shift from 5 to 9 years of age. *Developmental Psychology Science*.
- Piaget, J. (1947). *La psychologie de l'intelligence*. Paris: A. Colin.
- Rösler, F., Streb, J. & Haan, H. (2001). Event-related brain potentials evoked by verbs and nouns in a primed lexical decision task. *Psychophysiology*, 38, 694–703.
- Vigliocco, G., Vinson, D.P., Lewis, W. & Garrett, M.F. (2004). Representing the meanings of object and action words: The featural and unitary semantic space (FUSS) hypothesis. *Cognitive Psychology*, 48, 422–488.

Katia Duscherer

CePT, 8–10 rue de la Fonderie
LU-1531 Luxembourg
E-mail kduscherer@cept.lu

Pierre Mounoud

FPSE
Université de Genève
40, Bd. du Pont d'Arve
CH-1211 Genève 4
pierre.mounoud@unige.ch