

## Normes d'associations verbales chez des enfants de 9, 10 et 11 ans et des adultes

F. De La Haye

---

**Citer ce document / Cite this document :**

De La Haye F. Normes d'associations verbales chez des enfants de 9, 10 et 11 ans et des adultes. In: L'année psychologique. 2003 vol. 103, n°1. pp. 109-130;

doi : 10.3406/psy.2003.29627

[http://www.persee.fr/doc/psy\\_0003-5033\\_2003\\_num\\_103\\_1\\_29627](http://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_2003_num_103_1_29627)

---

Document généré le 09/06/2016

## Abstract

Summary : Word association norms for 9-, 10-, and 11-year-old children (CE2, CMI, CM2) and adults

This paper presents a database of word association norms developed for researchers interested in language and/or memory and more particularly in developmental aspects. This normative work concerns single free association norms for 200 words in the French language, collected from 1 200 children (9-, 10- and 11-year-old children) and 400 adults, between the ages of 18 and 34. The selection of experimental material in psycholinguistics often involves consideration of certain characteristics of words that we want to study and to take into account. So, the word association norms constitute an important tool for all researchers in psycholinguistics concerning the construction and control of experimental material. The comparison children/adults show a recovery rate (with respect to adults' responses) of 62,5 % for 9-year-old children, of 63 % for 10-year-old children and of 68,5 % for 11-year-old children.

Key words : word association norms, development.

## Résumé

Résumé

Cet article présente des normes d'associations verbales destinées aux chercheurs qui s'intéressent au langage et/ou à la mémoire et ce, d'un point de vue développemental. Ce travail normatif comprend les associations libres de 200 mots français, testées sur 1 200 enfants âgés de 9, 10 et 11 ans et 400 adultes âgés de 18 à 34 ans. La sélection du matériel expérimental en psycholinguistique implique souvent de prendre en considération certaines caractéristiques des mots que l'on souhaite étudier et de tenir compte des relations qu'entretiennent ces mots avec d'autres, stockés en mémoire à long terme. Les normes d'associations verbales constituent ainsi un outil important pour l'ensemble des chercheurs en psycholinguistique dans la construction et le contrôle du matériel expérimental. La comparaison enfants/adultes montre un taux de recouvrement avec les réponses des adultes de 62,5 % pour les enfants de 9 ans, de 63 % pour les enfants de 10 ans et de 68,5 % pour les enfants de 11 ans.

Mots-clés : normes d'associations verbales, développement.

*Laboratoire de Psychologie expérimentale  
et cognitive EA 3021  
Département de Psychologie  
Université de Montpellier<sup>1</sup>*

**NORMES D'ASSOCIATIONS VERBALES  
CHEZ DES ENFANTS DE 9, 10  
ET 11 ANS ET DES ADULTES**

Fanny de LA HAYE<sup>2,3</sup>

**SUMMARY :** *Word association norms for 9-, 10-, and 11-year-old children (CE2, CM1, CM2) and adults*

*This paper presents a database of word association norms developed for researchers interested in language and/or memory and more particularly in developmental aspects. This normative work concerns single free association norms for 200 words in the French language, collected from 1 200 children (9-, 10- and 11-year-old children) and 400 adults, between the ages of 18 and 34. The selection of experimental material in psycholinguistics often involves consideration of certain characteristics of words that we want to study and to take into account. So, the word association norms constitute an important tool for all researchers in psycholinguistics concerning the construction and control of experimental material. The comparison children/adults show a recovery rate (with respect to adults' responses) of 62,5 % for 9-year-old children, of 63 % for 10-year-old children and of 68,5 % for 11-year-old children.*

**Key words :** *word association norms, development.*

1. Route de Mende, 34199 Montpellier, Cedex 5. L'auteur est maintenant affectée à l'IUFM de Saint-Brieuc et rattachée au Centre de Recherche en Psychologie de la Cognition et de la Communication de l'Université Rennes 2.

2. E-mail : [fanny.de-la-haye@bretagne.iufm.fr](mailto:fanny.de-la-haye@bretagne.iufm.fr)

3. Cette recherche a été financée par la Fondation Singer-Polignac que je tiens à remercier et réalisée suite à un stage postdoctoral effectué à l'Université de Málaga sous la direction du Pr Vilaseca. Je tiens à remercier chaleureusement le Pr J.-F. Chatillon pour ses remarques et son aide apportée au cours de la rédaction de cet article et L. Ferrand pour ses suggestions dans la réalisation de ce travail.

## INTRODUCTION

Quel que soit l'âge considéré, chacun d'entre nous connaît un ensemble de mots que l'on appelle communément en psycholinguistique, un lexique verbal. Par « mots connus », il faut entendre non seulement les mots que l'on est capable de reconnaître dans un discours et auxquels on peut attribuer une signification relativement stable mais également ceux que l'on est à même d'utiliser dans son propre discours. Avec l'âge, le nombre des éléments qui constituent ce lexique verbal augmente progressivement. En effet, en mesurant le lexique d'enfants à différents âges, Descœudres (1957) a montré qu'un enfant de 2 ans 9 mois connaît en moyenne 585 mots et qu'à 7 ans son lexique atteint déjà une moyenne de 2 758 mots. Compte tenu du nombre important de mots connus par les jeunes enfants, il est nécessaire que ces mots, stockés en mémoire à long terme, soient organisés afin qu'ils puissent les utiliser au mieux. Dans cette optique, de nombreux auteurs comme Matthews et Manasse (1970) et Collins et Loftus (1975) décrivent l'organisation de la mémoire à long terme en termes d'associations entre items stockés.

Si le nombre d'éléments du répertoire croît avec l'âge des sujets, on peut s'attendre aussi à ce que les liens associatifs existant entre certains éléments de ce répertoire s'établissent et évoluent avec l'âge. La technique d'associations verbales est la plus appropriée et la plus utilisée pour mettre en évidence cette organisation des connaissances en mémoire et identifier ce qui constitue un « réseau associatif ». Elle consiste à présenter à un sujet, un mot dont on pense qu'il appartient à son répertoire, en lui demandant d'y associer le plus vite possible un autre mot : le premier qui lui vient à l'esprit. Par nature *off-line*, elle se distingue des techniques *on-line* comme l'amorçage qui permettent, elles aussi, de mettre en évidence l'organisation du réseau associatif et/ou sémantique. Les normes d'associations verbales publiées en langue anglaise les plus connues et les plus importantes de par le nombre de sujets étudiés, sont celles de Kent et Rosanoff (1910) réalisées auprès de 1 000 adultes et celles de Woodrow et Lowell (1916) réalisées auprès de 1 000 enfants âgés de 9 à 12 ans. S'agissant du français, nous ne disposons que

de normes d'associations réalisées auprès d'adultes. Les plus anciennes sont celles de Rosenzweig (1957) et Lieury *et al.* (1976) et les plus récentes celles de Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001). Ces travaux effectués ont montré chez les adultes comme chez les enfants qu'à un même mot-stimulus, les sujets tendent à associer le même mot-réponse avec une fréquence significativement supérieure au hasard. Les nombreuses études réalisées ont aussi montré que les réponses associatives pouvaient être de nature très différente. Plusieurs auteurs se sont attachés à établir des classifications de ces différents types d'associations verbales. Woodrow et Lowell (1916) ont distingué 19 types d'associations verbales différents dont certains ont été repris par Woodworth (1949) qui ne retient que les associations par contiguïté (lion-féroce), par ressemblance (lion-tigre) et par contraste (chaud-froid).

Les auteurs qui se sont intéressés aux associations verbales chez les enfants (Woodrow et Lowell, 1916 ; Brown et Berko, 1960 ; Ervin, 1961 ; Rosenzweig et Menahem, 1962 ; Lippman, 1971) ont souligné que leurs réponses associatives différaient de celles des adultes. Le tableau I suivant présente le type de réponses associatives dominantes chez les adultes et chez les enfants et celles partagées par ces deux populations et ce pour les 19 types de réponses associatives distingués par Woodrow et Lowell (1916). Les divers types de réponses sont illustrés par un exemple pour chacun des 19 types d'associations.

Les recherches sur l'association de mots montrent que, contrairement aux enfants, les adultes fournissent souvent des réponses appartenant à la même catégorie grammaticale que les mots-stimuli. Autrement dit, en réponse à un verbe, les adultes ont tendance à produire un verbe et un nom en réponse à un nom alors que les enfants ont tendance à répondre par un nom après un adjectif, par un adjectif après un nom ou encore par un objet après un verbe. Ce résultat conduit à supposer avec Jodelet (1965), qu'avec l'âge, le vocabulaire est progressivement organisé en classes logico-grammaticales. Les auteurs ne qualifient pas toujours de la même manière les différents types de réponses fournies. Brown et Berko (1960) parlent de réponses homogènes quand le mot-stimulus et le mot-réponse appartiennent à la même catégorie grammaticale *versus* réponses hétérogènes quand le mot-stimulus et le mot-réponse appartiennent à deux catégories grammaticales différentes tan-

**TABLEAU I. — Différences et similitudes observées  
entre les réponses associatives des adultes et des enfants  
(d'après les travaux de Woodrow et Lowell, 1916)**

**Differences and similarities observed  
between associative responses of adults and children  
(from work by Woodrow and Lowell, 1916)**

| Adultes > Enfants                         | Enfants > Adultes                          | Adultes = Enfants                        |
|---|--|--|
| superordination<br>( <i>musique-son</i> ) | associations conso-<br>nantiques           | ressemblance<br>( <i>sombre-noir</i> )   |
| coordination<br>( <i>table-chaise</i> )   | ou par résonance<br>( <i>doigt-loi</i> )   | effet-cause<br>( <i>dormir-fatigué</i> ) |
| contraste<br>( <i>sombre-lumière</i> )    | subordination<br>( <i>musique-piano</i> )  | matériaux<br>( <i>table-bois</i> )       |
| partie-tout<br>( <i>fruit-arbre</i> )     | tout-partie<br>( <i>musique-note</i> )     |  |
| cause-effet<br>( <i>maladie-mort</i> )    | contiguïté<br>( <i>maladie-lit</i> )       |  |
| participes<br>( <i>musique-chantant</i> ) | verbes<br>( <i>table-manger</i> )          |  |
|   | adjectif-nom<br>( <i>doux-oreiller</i> )   |  |
|   | nom-adjectif<br>( <i>homme-grand</i> )     |  |
|   | verbe-objet<br>( <i>manger-pain</i> )      |  |
|   | mots composés<br>( <i>toile-araignée</i> ) |  |
|   | divers<br>( <i>main-horloge</i> )          |  |

*Adultes > Enfants : réponses fournies de manière plus importante chez les adultes que chez les enfants.*

*Enfants > Adultes : réponses fournies de manière plus importante chez les enfants que chez les adultes.*

*Adultes = Enfants : réponses fournies de manière semblable par les adultes et les enfants.*

dis que Woodrow et Lowell (1916) ou Ervin (1961) parlent respectivement de réponses paradigmatiques *versus* réponses syntagmatiques.

Il est évidemment nécessaire de compléter l'éventail des normes d'associations verbales disponibles pour le français en établissant une norme d'associations chez les enfants. En effet, la sélection du matériel en psycholinguistique implique souvent de

prendre en considération certaines caractéristiques des mots que l'on souhaite étudier et de tenir compte des relations qu'entretiennent ces mots avec d'autres, stockés en mémoire à long terme. De ce point de vue, les normes d'associations verbales constituent un outil important pour l'ensemble des chercheurs en psycholinguistique dans la construction et le contrôle du matériel expérimental. Notre travail normatif concerne des groupes d'enfants âgés de 9, 10 et 11 ans ainsi qu'un groupe d'adultes. La comparaison entre les enfants et les adultes devrait nous permettre de mieux connaître l'organisation de la mémoire à long terme des enfants et son évolution avec l'âge jusque chez les adultes. À titre de contrôle, ce travail sera complété par un rapprochement avec les normes de Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001). Il est possible car la liste utilisée dans ce travail partage 103 mots avec celles utilisées par Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001).

## SUJETS

Mille deux cents sujets de langue maternelle française ont participé à l'expérience. Les sujets étaient des élèves scolarisés en CE2 pour ce qui concerne les enfants du groupe d'âge de 9 ans, CM1 pour ce qui concerne les enfants du groupe d'âge de 10 ans et CM2 pour ce qui concerne les enfants du groupe d'âge de 11 ans ainsi que des sujets adultes dont l'âge moyen était 24;6 ans. Les enfants étaient scolarisés dans huit écoles de Montpellier (Hérault). Au total, 22 classes de CE2, 20 classes de CM1 et 18 classes de CM2 ont participé à cette étude. Les adultes étaient étudiants et ont été recrutés sur le campus de l'Université Paul-Valéry de Montpellier. S'agissant des enfants, seuls ceux qui étaient à l'âge normal dans les classes de CE2, CM1 et CM2 ont été retenus dans notre étude. Le tableau II présente les effectifs des différents groupes d'âge étudiés et les caractéristiques des sujets : répartition filles-garçons par groupe et âges minimum, maximum et moyen de chaque groupe d'âge.

Les filles et les garçons sont sensiblement équirépartis dans les groupes d'enfants. Les âges des enfants de 9 ans s'étalent dans une fourchette de six mois, ceux des enfants de 10 ans dans une fourchette de sept mois et ceux des enfants de 11 ans dans une fourchette de six mois. En ce qui concerne les adultes, les sujets de sexe féminin sont en nombre plus élevé que ceux du sexe masculin (246 vs 154) et les âges s'étalent de 18;6 ans à 30;6 ans.

TABLEAU II. — *Effectifs et caractéristiques des sujets*  
(*sexe et âges mini, maxi et moyen*)

Number and characteristics of subjects  
(sex and minimum, maximum and mean ages)

|                   | 9 ans | 10 ans | 11 ans | Adultes |
|-------------------|-------|--------|--------|---------|
| Effectif total    | 400   | 400    | 400    | 400     |
| Nombre de garçons | 196   | 203    | 199    | 154     |
| Nombre de filles  | 204   | 197    | 201    | 246     |
| Âge mini          | 8;9   | 9;8    | 10;9   | 18;6    |
| Âge maxi          | 9;3   | 10;3   | 11;3   | 30;6    |
| Âge moyen         | 9;1   | 10     | 11;1   | 24;6    |

## MATÉRIEL

Le matériel comprend 200 mots appartenant à quatre catégories grammaticales différentes : substantifs, verbes, adjectifs et adverbes. Nous avons sélectionné ces mots à partir de l'échelle d'orthographe usuelle française de Duboys-Buyse (Ters, Mayer et Reichenbach, 1988) qui propose un recensement du vocabulaire de base de la langue écrite de l'enfant de 6 à 16 ans. Cette échelle indique les mots acquis par 75 % des enfants de chaque classe d'âge. Nous avons choisi uniquement des mots acquis par les enfants les plus jeunes (9 ans) pour être sûrs que les mots proposés ne posent pas de problème de lecture et de compréhension à aucun des groupes.

Compte tenu du nombre important de mots retenus, nous avons constitué quatre listes de 50 mots chacune. Les différentes catégories de mots utilisées (substantifs, verbes, adjectifs et adverbes) ont été équiréparties dans ces quatre listes (36 substantifs, 7 verbes et 7 adjectifs/adverbes dans deux listes et 37 substantifs, 7 verbes et 6 adjectifs/adverbes dans les deux autres listes). Par ailleurs, pour éviter tout effet d'ordre, la présentation de chacune des 4 listes était contrebalancée et présentée dans un sens à la moitié des sujets et dans un sens inverse à l'autre moitié. Chaque sujet de chaque groupe voyait une des quatre listes dans l'un ou l'autre des deux ordres. Chaque liste était vue par 50 sujets et chaque mot par 100 sujets.

## PROCÉDURE

La tâche proposée aux sujets était une tâche d'association libre simple. Elle consiste à demander au sujet d'écrire un mot et un seul : le premier qui lui vient à l'esprit, à côté de chacun des mots proposés (pour une revue de

questions concernant les autres techniques d'associations, voir Woodworth, 1949, et Jodelet, 1965). Les 50 mots de chaque liste étaient présentés à l'écrit sur une feuille (en deux colonnes) avec un espace libre suffisant pour que le sujet puisse écrire sa réponse à côté de chaque mot. Proche de celle utilisée par Ervin (1961), la consigne était donnée oralement aux sujets et leur indiquait qu'ils allaient devoir lire des mots et écrire à côté de chacun d'eux un autre mot, le premier auquel ils pensent. Elle évitait de suggérer une forme de réponse. Avant l'expérience, nous donnions un exemple afin de nous assurer que la consigne était bien comprise. Nous leur disions : « Si vous lisez "pompier", à quel mot est-ce que vous pensez ? Les enfants répondaient par exemple "feu", "incendie", "rouge", "courageux", "éteindre", "sirène" ou bien autre chose. » Nous demandions alors à l'ensemble des enfants de la classe s'ils avaient compris ce qu'ils avaient à faire et si la réponse était positive (ce qui a été systématiquement le cas), nous leur disions : « Rappelez-vous bien, vous écrivez le tout premier mot auquel vous pensez à chaque fois et vous ne devez écrire qu'un seul mot. » Le mot utilisé pour l'exemple donné aux sujets ne faisait partie d'aucune des listes proposées. De plus, afin de les inciter à répondre au plus grand nombre de mots, nous leur avons précisé que, même s'ils ne savaient pas exactement comment s'écrivait leur réponse, ils devaient l'écrire. S'ils faisaient des fautes d'orthographe, ce n'était pas grave car il ne s'agissait pas d'un contrôle et il n'y avait pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Chaque sujet devait indiquer sur la feuille de réponses sa date de naissance et son sexe. La passation de l'épreuve était collective, la réponse écrite et le temps de réponse libre. Au total, la passation de l'expérience durait environ trente minutes. En ce qui concerne les sujets adultes, la consigne qui leur était proposée était la suivante : « Vous devez écrire à côté de chaque mot de la liste le premier mot qui vous vient à l'esprit. »

## RÉSULTATS

Pour chaque mot-stimulus étudié, nous avons relevé les différentes réponses fournies par l'ensemble des sujets de chaque groupe d'âge. Nous avons ensuite établi un tableau par âge dans lequel figurent les différentes réponses associatives que nous avons transformées en pourcentages par rapport au nombre total de sujets ( $n = 100$ ) ayant répondu à chaque mot. Le tableau III suivant donne les pourcentages de réponses obtenues en utilisant le mot inducteur animal (IIIa pour les sujets de 9 ans, IIIb pour ceux de 10 ans, IIIc pour ceux de 11 ans et IIId pour les adultes).

**TABLEAU IIIa. — Réponses associatives des enfants de 9 ans à l'épreuve d'association libre simple.**

**Exemple pour le mot-stimulus : ANIMAL**

**Associative responses of 9-year-old children for the free association task.**

**Example for the stimulus word : ANIMAL**

| Mot-stimulus | Réponses  | %  |
|--------------|---|----|
| Animal       | chien   | 17 |
|              | lion  | 14 |
|              | chat  | 11 |
|              | cheval  | 5  |
|              | animaux, bête, mammifère, singe, zoo*   | 3  |
|              | dauphin, homme(s), jungle, oiseau(x), sauvage, vache  | 2  |
|              | beau, carnivore, chasse, cochon d'Inde, domestique, éléphant, être, fleur, girafe, guépard, hamster, insectes, jaguar, joue, lapin, lièvre, louve, mignon, ours, panda, poisson, renard, scorpion, tigre, viande, zèbre | 1  |

\* Chacun des mots de la série est observé dans 3 % des réponses : en effet, ces mots présentent la même force associative et dans ce cas, tous les mots sont présentés les uns à la suite des autres en une liste.

**TABLEAU IIIb. — Réponses associatives des enfants de 10 ans à l'épreuve d'association libre simple.**

**Exemple pour le mot-stimulus : ANIMAL**

**Associative responses of 10-year-old children for the free association task.**

**Example for the stimulus word : ANIMAL**

| Mot-stimulus | Réponses   | %  |
|--------------|--|----|
| Animal       | chat   | 16 |
|              | lion   | 13 |
|              | chien  | 9  |
|              | cheval   | 7  |
|              | lapin  | 4  |
|              | animaux, féroce, singe   | 3  |
|              | bête, être vivant, nature, panda, petit, poilu, souris, vivant   | 2  |
|              | boucherie, carnivore, chatte, cochon, dauphin, différent, dressage, éléphant, forêt, frère, girafe, guépard, hamster, humain, insecte, jaguar, jungle, koala, loup, manger, oiseau, patte, peluche, poisson, tigre, tortue | 1  |

**Tableau IIIc. — Réponses associatives des enfants de 11 ans à l'épreuve d'association libre simple.**

*Exemple pour le mot-stimulus : ANIMAL*

**Associative responses of 11-year-old children for the free association task.**

**Example for the stimulus word : ANIMAL**

| Mot-stimulus | Réponses   | %  |
|--------------|--|----|
| Animal       | chien  | 19 |
|              | chat(s)  | 15 |
|              | dauphin, lion  | 5  |
|              | cheval   | 4  |
|              | bête, lapin, zoo   | 3  |
|              | 4 pattes, animaux, domestique, mammifère   | 2  |
|              | amical, bestiole, bleu, chaton, cirque, cochon, compagnie, compagnon, créature, dinosaure, éléphant, être, être vivant, fauves, félin, féroce, fourrure, gros, guépard, humain, hyène, insecte, jaguar, loup, nature, ours, pattes, pie, poissons, queue, rigolade, sanglier, taureau, tortue, vache | 1  |

**TABLEAU IIIId. — Réponses associatives des adultes à l'épreuve d'association libre simple.**

*Exemple pour le mot-stimulus : ANIMAL*

**Associative responses of adults for the free association task.**

**Example for the stimulus word : ANIMAL**

| Mot-stimulus | Réponses   | %  |
|--------------|--|----|
| Animal       | chien  | 32 |
|              | chat   | 12 |
|              | compagnie  | 8  |
|              | bête   | 6  |
|              | dauphin, domestique, homme, lion   | 3  |
|              | insecte(s), poisson, zoo   | 2  |
|              | adorable, ami, attachant, cheval, être vivant, gentil, girafe, hiérarchie, humain, inconscient, instinct, jungle, mammifère, mange, ourson, plume, renard, requin, sanglier, sauvage, souris, tigre, vache, vivant | 1  |

Le tableau III précédent montre que, conformément aux résultats obtenus dans les études antérieures (Kent et Rosanoff, 1910 ; Woodrow et Lowell, 1916 ; Moss et Older, 1996 ; Ferrand et Alario, 1998), les sujets de ces groupes d'âges différents tendent à répondre au mot stimulus par un même mot réponse.

Ce tableau montre aussi que les réponses à un mot-stimulus présentent souvent un éventail très large de « fréquences culturelles » (Jodelet, 1965). Elles vont des réponses « banales » (c'est-à-dire données par un nombre assez élevé de sujets comme par exemple le mot : « chien » pour les enfants de 9 ans, 11 ans et les adultes, et le mot « chat » pour les enfants de 10 ans aux réponses totalement « originales » ou « idiosyncrasiques » (c'est-à-dire données par un seul sujet comme par exemple le mot : « éléphant » pour les trois groupes d'enfants, et le mot « vache » pour le groupe des adultes).

À la suite de la plupart des auteurs (Rosenzweig, 1957 ; Jodelet, 1965 ; Ferrand et Alario, 1998 ; Ferrand, 2001), nous appellerons réponses primaires les réponses associatives données par le plus grand nombre de sujets au mot-stimulus.

L'annexe A<sup>1</sup> présente les réponses primaires données par l'ensemble des sujets de chacun des quatre groupes d'âge aux 200 mots étudiés. Lorsque plusieurs mots ont été donnés comme réponses primaires, c'est-à-dire lorsqu'ils présentent la même force associative, ils sont regroupés en une liste.

L'annexe A donne aussi les réponses primaires des sujets ayant participé à l'expérience de Ferrand et Alario (1998) ; et Ferrand (2001) ainsi que les réponses primaires les plus fortes données par l'ensemble de notre population aux 103 mots communs à ces deux études. Les résultats montrent que les réponses primaires des sujets adultes ayant participé à notre étude sont communes avec celles obtenues par les sujets ayant participé aux études de Ferrand et Alario (1998), et Ferrand (2001) dans 80,58 % des cas.

1. Pour recevoir une copie de la norme dans son intégralité, avec l'ensemble des associés donnés par les quatre groupes de sujets pour les 200 mots étudiés, consulter le site internet : <http://www.fanny-delahaye.com> ou envoyer une disquette formatée PC à Fanny de La Haye à l'adresse suivante : IUFM de Bretagne, Site de formation de Saint-Brieuc, 1, rue Théodule Ribot, BP 2249, 22022 Saint-Brieuc, Cedex 1 ou demander-la par e-mail : [fanny.de-la-haye@bretagne.iufm.fr](mailto:fanny.de-la-haye@bretagne.iufm.fr)

Nous avons également comparé les résultats des enfants et ceux des adultes afin de savoir si l'association verbale évoluait avec l'âge ou non. Si nous comparons les réponses primaires données par chacun des groupes d'enfants à celles données par les adultes, nous constatons que les taux de recouvrement calculés seulement sur les réponses primaires sont de 62,5 % à 9 ans, 63 % à 10 ans et de 68,5 % à 11 ans. Le contrôle statistique basé sur le calcul des limites de confiance des proportions montre que les taux de recouvrement des trois groupes d'enfants ne se distinguent pas significativement entre eux mais que les trois groupes d'enfants se distinguent significativement des adultes.

## DISCUSSION

La plupart des études menées sur les associations verbales chez les enfants de langue anglaise ont fait l'objet d'analyses qualitatives et ont ainsi permis de montrer que les réponses associatives des enfants et des adultes différaient (Woodrow et Lowell, 1916 ; Brown et Berko, 1960 ; Ervin, 1961 ; Lippman, 1971). Ces études ont également mis en évidence le fait que la nature des réponses des enfants se rapproche progressivement de celle des adultes.

Il est important d'établir une norme d'associations verbales réalisée auprès d'enfants et d'adultes, pour être informé sur leurs réponses associatives et non seulement sur la nature de ces réponses.

En étudiant trois classes d'âge différentes (9, 10 et 11 ans), nous avons constaté que, pour certains mots-stimulus, les réponses associatives primaires des enfants varient faiblement d'une classe d'âge à l'autre et cette variation est moins nette que ce à quoi on pouvait s'attendre à titre hypothétique. Il est possible que cet état de chose soit lié à la zone des âges étudiés. Pour le vérifier, il sera important d'étendre les groupes vers des âges plus élevés pour repérer à quel moment la situation change et tend vers celle observée chez les adultes.

Ce travail de mise au point d'une norme d'association verbale concernant des groupes de sujets d'âges différents et de langue maternelle française trouve son origine dans nos travaux sur la production d'inférences au cours de la compréhension de

textes (de La Haye, Brouillet et Syssau, 1997 ; de La Haye, 1999). Préoccupés par les processus inférentiels, nous sommes amenés à contrôler la force des associations sémantiques pour nous assurer que les inférences produites par les sujets sont véritablement des inférences, c'est-à-dire qu'ils ont mis en œuvre un processus d'élaboration de connaissances pour les produire et qu'elles ne relèvent pas du simple jeu des associations verbales existantes en mémoire.

ANNEXE A

| Mot test   | Résultats Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001) | % rép. | Réponses CE2       | % rép. | Réponses CM1  | % rép. | Réponses CM2   | % rép. | Réponses Adultes    | % rép. |
|------------|--|--------|--------------------|--------|---------------|--------|----------------|--------|---------------------|--------|
| abeille*   | miel   | 50,5   | miel               | 19     | miel          | 21     | miel           | 29     | miel                | 42     |
| accident   |  |        | voiture            | 37     | voiture       | 31     | voiture(s)     | 35     | voiture             | 39     |
| acheter    |  |        | magasin(s), vendre | 14     | vendre        | 19     | argent         | 16     | vendre              | 35     |
| aimer      |  |        | amour              | 40     | amour         | 34     | amour          | 43     | amour               | 13     |
| aller      |  |        | partir             | 24     | partir        | 26     | partir         | 21     | venir               | 29     |
| animal     |  |        | chien              | 17     | chat          | 16     | chien          | 19     | chien               | 32     |
| araignée*  | toile  | 40,4   | toile              | 27     | toile         | 22     | toile          | 30     | toile               | 37     |
| arbre*     | feuille(s)   | 23,6   | feuille(s)         | 28     | feuille(s)    | 30     | feuille(s)     | 29     | feuille(s)          | 23     |
| avion*     | ciel   | 15,7   | voler              | 22     | voler         | 22     | voler          | 24     | voyage              | 16     |
| ballon*    | football   | 32,6   | football           | 36     | football      | 44     | football       | 33     | football            | 29     |
| barbe      |  |        | (à) papa           | 15     | moustache     | 19     | moustache(s)   | 22     | moustache           | 17     |
| bateau*    | mer  | 43,8   | eau, mer           | 15     | mer           | 37     | mer            | 36     | mer                 | 41     |
| beau**     | laid   | 33     | jolie(e)           | 28     | jolie(e)      | 20     | laid(e)        | 21     | laid                | 25     |
| bébé*      | biberon  | 14,6   | enfant             | 21     | petit         | 18     | enfant(s)      | 18     | enfant(s), pleur(s) | 9      |
| biberon*   | bébé   | 41,5   | bébé               | 55     | bébé          | 67     | bébé           | 70     | bébé                | 62     |
| bien       |  |        | mal                | 22     | mal           | 28     | mal            | 29     | mal                 | 51     |
| boire      |  |        | eau                | 36     | eau           | 45     | eau            | 44     | manger              | 27     |
| bon        |  |        | mauvais            | 15     | mauvais       | 20     | mauvais        | 23     | mauvais             | 37     |
| bouche     |  |        | dent(s)            | 14     | langue        | 18     | langue         | 20     | lèvre(s)            | 20     |
| bouteille* | vin  | 56,1   | eau                | 34     | eau           | 29     | eau            | 33     | eau, vin            | 21     |
| briquet*   | feu  | 49,4   | feu                | 65     | feu(x)        | 74     | feu(x)         | 68     | feu                 | 57     |
| brosse*    | cheveux  | 41,5   | cheveu(x)          | 44     | (à) cheveu(x) | 56     | (à) cheveu(x)  | 44     | cheveux             | 59     |
| bruit**    | son(s)   | 21     | crier              | 9      | son           | 11     | sourd          | 6      | son                 | 14     |
| bureau*    | travail  | 47,2   | table              | 23     | travail       | 19     | travail        | 24     | travail             | 39     |
| cache      |  |        | cache-cache        | 28     | cache-cache   | 31     | cache-cache    | 42     | trouver             | 16     |
| café*      | noir, sucre  | 10,1   | boire              | 24     | boire         | 17     | boisson, tasse | 9      | noir                | 15     |
| cage       |  |        | oiseau(x)          | 22     | oiseau(x)     | 30     | oiseau(x)      | 28     | oiseau(x)           | 46     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

ANNEXE A ( suite)

| Mot test    | Résultats Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001) | % rép. | Réponses CE2    | % rép. | Réponses CMI  | % rép. | Réponses CM2   | % rép. | Réponses Adultes | % rép. |
|-------------|--|--------|-----------------|--------|---------------|--------|----------------|--------|------------------|--------|
| calculer    | école  | 20     | mathématiques   | 25     | mathématiques | 26     | mathématiques  | 28     | mathématiques    | 28     |
| cartable*   | école  | 51     | école           | 73     | école         | 61     | école          | 53     | école            | 53     |
| carte*      | postale  | 12     | jeu(x)          | 16     | jeu(x)        | 15     | jeu(x)         | 16     | jeu(x)           | 16     |
| carton      |  | 21     | papier          | 12     | boîte         | 19     | boîte(s)       | 22     | papier           | 22     |
| cave        |  | 21     | vin             | 25     | vin           | 34     | vin            | 61     | vin              | 61     |
| chaise*     | table  | 34     | s'asseoir       | 28     | s'asseoir     | 19     | s'asseoir      | 35     | table            | 35     |
| chanteur    |  | 14     | chanter         | 17     | micro         | 12     | micro, musique | 22     | micro            | 22     |
| chat*       | chien  | 24     | animal(aux)     | 33     | animal(aux)   | 37     | animal(aux)    | 43     | chien            | 43     |
| chaud       |  | 33     | froid           | 39     | froid         | 39     | froid          | 65     | froid            | 65     |
| chemin      |  | 31     | route           | 27     | route         | 23     | route          | 20     | route            | 20     |
| cheminée*   | feu  | 36     | feu(x)          | 44     | feu(x)        | 51     | feu(x)         | 60     | feu              | 60     |
| cheval*     | équitation, course                                   | 18     | animal(aux)     | 21     | animal(aux)   | 14     | animal(aux)    | 15     | équitation       | 15     |
| cheveux*    | longs  | 9      | long(s)         | 11     | pou(x)        | 15     | tête           | 18     | long(s)          | 18     |
| chien*      | chat   | 30     | animal(aux)     | 29     | chat          | 22     | chat           | 55     | chat             | 55     |
| ciel        |  | 39     | nuage(s)        | 47     | nuage(s)      | 43     | nuage(s)       | 44     | bleu             | 44     |
| cinéma      |  | 54     | film(s)         | 54     | film(s)       | 48     | film(s)        | 58     | film(s)          | 58     |
| circulation |  | 51     | voiture(s)      | 58     | voiture(s)    | 67     | voiture(s)     | 34     | voiture(s)       | 34     |
| cirque      |  | 31     | clown           | 32     | clown(s)      | 30     | clown(s)       | 54     | clown(s)         | 54     |
| classe      |  | 28     | école           | 21     | école         | 25     | école(s)       | 31     | école            | 31     |
| cloche*     | église   | 28     | église          | 28     | église        | 36     | église         | 51     | église           | 51     |
| clou*       | marteau  | 29     | marteau(x)      | 46     | marteau       | 42     | marteau(x)     | 57     | marteau          | 57     |
| conduire    |  | 49     | voiture         | 50     | voiture       | 56     | voiture        | 40     | voiture          | 40     |
| content     |  | 22     | heureux         | 23     | joyeux        | 31     | heureux        | 47     | heureux          | 47     |
| coq*        | poule  | 42     | poule(s)        | 38     | poule(s)      | 47     | poule(s)       | 54     | heureux          | 47     |
| costume     |  | 20     | habit(s)        | 21     | habit(s)      | 17     | carnaval       | 12     | poule            | 54     |
| courir      |  | 14     | course, marcher | 15     | marcher       | 14     | sport          | 24     | carnaval         | 12     |
| crier       |  | 22     | hurler          | 20     | hurler        | 16     | hurler         | 39     | marcher          | 24     |
| danse       |  | 14     | danser, musique | 18     | musique       | 16     | musique(s)     | 15     | hurler           | 39     |
|             |  | 14     |                 |        |               |        |                |        | musique          | 15     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

ANNEXE A (suite)

| Mot test    | Résultats Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001) | % rép. | Réponses CE2            | % rép. | Réponses CM1    | % rép. | Réponses CM2     | % rép. | Réponses Adultes  | % rép. |
|-------------|--|--------|-------------------------|--------|-----------------|--------|------------------|--------|-------------------|--------|
| descente(s) |  |        | penete(s)               | 22     | penete(s)       | 22     | penete(s)        | 17     | ski               | 24     |
| différent   |  |        | différente              | 13     | (pas) pareil(s) | 25     | pas pareil(ille) | 19     | pareil, semblable | 9      |
| disque*     | musique  | 39,3   | musique                 | 53     | musique         | 50     | musique          | 48     | musique           | 50     |
| dormir      |  |        | lit                     | 23     | lit             | 20     | lit              | 33     | lit               | 20     |
| drôle       |  |        | rigolo                  | 34     | rigolo          | 23     | rigolo(s)        | 24     | amusant, marrant  | 17     |
| eau         |  |        | boire                   | 22     | boire           | 16     | boire            | 28     | boire             | 19     |
| école       |  |        | classe                  | 20     | classe          | 16     | classe(s)        | 19     | enfant(s)         | 13     |
| écrire      |  |        | stylo(s)                | 36     | stylo(s)        | 32     | stylo(s)         | 33     | lire              | 22     |
| écureuil*   | arbre  | 23,6   | noisette(s)             | 36     | animal(aux)     | 38     | arbre(s)         | 25     | noisette(s)       | 28     |
| église*     | clocher  | 11,2   | prier                   | 11     | Dieu            | 10     | religion         | 10     | religion          | 18     |
| enfant      |  |        | petit                   | 17     | petit           | 13     | petit            | 18     | petit             | 14     |
| facile      |  |        | difficile               | 24     | dur             | 23     | difficile        | 28     | dur(e)            | 30     |
| famille**   | enfant   | 25     | papa                    | 12     | enfant(s)       | 13     | parent(s)        | 17     | enfant(s)         | 14     |
| farine      |  |        | gâteau(x)               | 27     | gâteau(x)       | 27     | blé              | 25     | blé               | 29     |
| femme       |  |        | homme                   | 32     | homme           | 30     | homme            | 32     | homme             | 62     |
| fête**      | joie   | 12     | anniversaire            | 23     | anniversaire    | 19     | anniversaire     | 17     | joie              | 12     |
| feu         |  |        | pompier(s)              | 25     | pompier(s)      | 28     | pompier(s)       | 34     | flamme(s)         | 19     |
| fille       |  |        | garçon                  | 39     | garçon          | 47     | garçon(s)        | 38     | garçon            | 67     |
| finir       |  |        | terminer                | 20     | terminer        | 28     | terminer         | 26     | terminer          | 27     |
| football*   | ballon   | 40,4   | ballon                  | 53     | ballon          | 56     | ballon(s)        | 52     | ballon            | 46     |
| fort        |  |        | costaud, faible, musclé | 10     | costaud, musclé | 13     | costaud          | 17     | faible            | 35     |
| fourchette* | couteau  | 49,5   | manger                  | 31     | manger          | 35     | couteau(x)       | 34     | couteau(x)        | 47     |
| fromage*    | chèvre   | 18     | lait                    | 20     | lait            | 17     | lait             | 22     | chèvre            | 17     |
| garçon      |  |        | fille                   | 40     | fille           | 36     | fille(s)         | 44     | fille             | 73     |
| gentil      |  |        | méchant                 | 21     | méchant         | 29     | méchant          | 38     | méchant           | 32     |
| grand**     | petit  | 67     | petit                   | 29     | petit           | 33     | petit(s)         | 43     | petit             | 51     |
| gros        |  |        | maigre                  | 12     | obèse           | 17     | maigre           | 27     | maigre            | 20     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

ANNEXE A ( suite )

| Mot test  | Résultats Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001) | % rép. | Réponses CE2    | % rép. | Réponses CM1               | % rép. | Réponses CM2 | % rép. | Réponse Adultes   | % rép. |
|-----------|--|--------|-----------------|--------|----------------------------|--------|--------------|--------|-------------------|--------|
| haut**    | bas  | 63     | bas             | 37     | bas                        | 31     | bas          | 34     | bas               | 73     |
| hibou*    | nuit   | 42,7   | nuit            | 26     | nuit                       | 25     | nuit         | 31     | nuit              | 32     |
| homme**   | femme  | 84     | femme           | 34     | femme                      | 28     | femme        | 35     | femme             | 66     |
| horloge   | heure  |        | heure           | 56     | heure                      | 69     | heure(s)     | 65     | heure             | 47     |
| jardin    | fleur(s)   |        | fleur(s)        | 30     | fleur(s)                   | 40     | fleur(s)     | 32     | fleur(s)          | 35     |
| Joli**    | beau   | 49     | beau            | 32     | beau                       | 48     | beau         | 40     | beau              | 44     |
| jouer     | s'amuser   |        | s'amuser        | 20     | s'amuser                   | 22     | s'amuser     | 24     | s'amuser          | 18     |
| journal*  | lire   | 14,6   | lire            | 32     | lire                       | 29     | lire         | 22     | information(s)    | 15     |
| laine     | mouton   |        | mouton          | 27     | mouton                     | 33     | mouton       | 29     | pull              | 30     |
| lampe*    | lumière  | 51,7   | lumière         | 76     | lumière                    | 78     | lumière      | 76     | lumière           | 66     |
| lapin*    | oreilles   | 12,3   | animal(aux)     | 40     | animal(aux)                | 32     | animal(aux)  | 33     | carotte(s)        | 18     |
| laver     | propre   |        | propre          | 25     | propre                     | 25     | propre       | 23     | propre            | 22     |
| lecture   | lire   |        | lire            | 49     | lire                       | 50     | livre(s)     | 50     | livre(s)          | 59     |
| ligne     | trait  |        | trait           | 17     | droite, trait              | 10     | droit(e)     | 21     | trait             | 15     |
| lion*     | animal(aux)  | 20,2   | animal(aux)     | 27     | animal(aux)                | 30     | animal(aux)  | 23     | sauvage           | 12     |
| lire      | livre  |        | livre           | 53     | livre                      | 63     | livre        | 65     | livre             | 40     |
| lit*      | dormir   | 46,1   | dormir          | 66     | dormir                     | 63     | dormir       | 59     | dormir            | 57     |
| livre*    | lire   | 18     | lire            | 36     | lire                       | 37     | lire         | 29     | lire, page(s)     | 12     |
| loin      | près   |        | près            | 22     | près                       | 27     | près         | 21     | près              | 32     |
| long**    | grand, longueur                                      | 36     | grand, longueur | 9      | court                      | 19     | court        | 20     | court             | 38     |
| lune*     | nuit, soleil   | 18     | nuit, soleil    | 18     | nuit                       | 19     | nuit         | 27     | nuit              | 22     |
| lunettes* | soleil   | 34,8   | vue             | 19     | vue                        | 23     | vue          | 23     | soleil            | 28     |
| machine   | (à) laver  |        | (à) laver       | 22     | laver                      | 12     | (à) laver    | 17     | (à) laver, écrire | 10     |
| maison*   | habiter  | 14,6   | habiter         | 8      | jardin                     | 11     | habitat      | 10     | toit              | 13     |
| mal*      | bobob  | 45     | bobob           | 11     | blesure, femelle, souffrir | 6      | bien         | 18     | bien              | 32     |
| maladie*  | malade   | 9      | malade          | 24     | malade                     | 17     | malade       | 10     | cancer            | 11     |
| maman     | papa   |        | papa            | 32     | papa                       | 39     | papa         | 39     | papa              | 43     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

ANNEXE A ( suite )

| Mot test   | Résultats Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001) | % rép. | Réponses CE2    | % rép. | Réponses CM1 | % rép. | Réponses CM2 | % rép. | Réponses Adultes      | % rép. |
|------------|--|--------|-----------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|-----------------------|--------|
| manger     |  |        | nourriture      | 14     | nourriture   | 17     | nourriture   | 17     | boire                 | 30     |
| marcher    |  |        | courir          | 29     | courir       | 24     | courir       | 27     | courir                | 29     |
| marteau*   |  | 40,4   | outil(s)        | 25     | clou(s)      | 37     | clou(s)      | 43     | clou                  | 36     |
| matin**    |  | 30     | soir            | 24     | soir         | 26     | soir         | 24     | réveil                | 29     |
| mauvais    |  |        | (pas) bon       | 31     | bon          | 24     | bon          | 25     | bon                   | 41     |
| mer        |  |        | eau             | 30     | eau          | 21     | plage        | 19     | plage                 | 12     |
| montagne*  |  | 27     | neige           | 18     | neige        | 20     | neige        | 17     | neige                 | 26     |
| montre*    |  | 57,3   | heure           | 77     | heure        | 78     | heure(s)     | 72     | heure                 | 59     |
| moteur     |  |        | voiture         | 38     | voiture      | 53     | voiture      | 48     | voiture               | 51     |
| moto*      |  | 23,6   | moteur, vitesse | 8      | moteur       | 9      | moteur       | 9      | vitesse               | 19     |
| mouche*    |  | 12,3   | insecte(s)      | 27     | insecte(s)   | 43     | insecte(s)   | 43     | insecte               | 40     |
| moulin*    |  | 41,6   | farine          | 21     | farine       | 22     | farine       | 25     | vent                  | 28     |
| mouton*    |  | 30,3   | animal(aux)     | 28     | laine        | 37     | laine        | 45     | laine                 | 36     |
| musique**  |  | 14     | chanson         | 11     | danser       | 10     | disque       | 9      | note(s)               | 13     |
| nager      |  |        | eau             | 28     | piscine      | 38     | eau          | 39     | eau                   | 30     |
| niche      |  |        | chien           | 84     | chien        | 89     | chien        | 90     | chien                 | 90     |
| nid*       |  |        | oiseau(x)       | 76     | oiseau(x)    | 88     | oiseau(x)    | 81     | oiseau(x)             | 70     |
| Noël       |  |        | cadeau(x)       | 39     | cadeau(x)    | 48     | cadeau(x)    | 48     | cadeau(x)             | 35     |
| nouveau    |  |        | nouvelle        | 15     | neuf         | 12     | neuf         | 22     | ancien                | 21     |
| nuage*     |  | 27     | ciel            | 35     | ciel         | 40     | ciel         | 43     | ciel                  | 40     |
| nuit       |  |        | jour            | 24     | jour         | 22     | jour, lune   | 18     | jour                  | 31     |
| papa       |  |        | maman           | 44     | maman        | 38     | maman        | 41     | maman                 | 58     |
| parapluie* |  | 75,3   | pluie           | 59     | pluie        | 74     | pluie        | 75     | pluie                 | 56     |
| parler     |  |        | bouche          | 11     | bavarder     | 18     | bouche       | 11     | discuter              | 17     |
| pauvre     |  |        | riche           | 27     | riche        | 29     | riche        | 32     | riche                 | 63     |
| peigne*    |  | 48,3   | cheveu(x)       | 40     | cheveu(x)    | 53     | cheveu(x)    | 54     | cheveux               | 61     |
| petit**    |  | 64     | grand           | 42     | grand        | 35     | grand        | 41     | grand                 | 56     |
| peur**     |  | 16     | noir            | 11     | monstre(s)   | 12     | noir(e)      | 13     | angoisse, bleue, noir | 11     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

ANNEXE A (suite)

| Mot test   | Résultats Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001) | % rép. | Réponses CE2 | % rép. | Réponses CMI | % rép. | Réponses CM2       | % rép. | Réponses Adultes | % rép. |
|------------|--|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|
| phare*     | mer  | 22,5   | lumière      | 45     | lumière      | 36     | lumière            | 36     | lumière          | 34     |
| pinceau*   | peinture   | 63     | peinture     | 58     | peinture     | 63     | peinture           | 65     | peinture         | 51     |
| pipe*      | tabac  | 34,8   | fumer        | 27     | fumer        | 35     | fumer              | 38     | fumer, tabac     | 26     |
| piscine*   | eau  | 41,5   | eau          | 37     | eau          | 32     | eau                | 53     | eau              | 33     |
| pleurer    |  |        | triste       | 36     | larme(s)     | 30     | larme(s)           | 28     | larme(s)         | 18     |
| pluie      |  |        | eau          | 35     | eau          | 29     | eau                | 26     | eau              | 16     |
| plume      |  |        | oiseau(x)    | 57     | oiseau(x)    | 57     | oiseau(x)          | 54     | oiseau           | 27     |
| poche      |  |        | pantalón     | 22     | pantalón     | 22     | pantalón           | 30     | pantalón         | 20     |
| poire*     | pomme  | 22,5   | fruit(s)     | 48     | fruit        | 48     | fruit(s)           | 55     | pomme            | 36     |
| pomme*     | poire  | 16,8   | fruit        | 43     | fruit(s)     | 43     | fruit(s)           | 37     | fruit            | 27     |
| porte*     | poignée  | 20,2   | ouvrir       | 23     | ouvrir       | 23     | ouvrir             | 17     | fenêtre          | 20     |
| poste      |  |        | lettre(s)    | 44     | lettre(s)    | 44     | lettre(s)          | 48     | lettre(s)        | 25     |
| poule*     | coq  | 36     | coq          | 26     | coq          | 26     | coq                | 36     | œuf(s)           | 47     |
| propre**   | sale   | 50     | sale         | 34     | sale         | 34     | sale               | 41     | sale             | 45     |
| raisin*    | vin  | 32,6   | fruit(s)     | 40     | fruit(s)     | 40     | fruit(s)           | 32     | vin              | 35     |
| raquette*  | tennis   | 88,7   | tennis       | 46     | tennis       | 46     | tennis             | 65     | tennis           | 77     |
| rat*       | souris   | 39,3   | souris       | 36     | souris       | 36     | souris             | 41     | souris           | 40     |
| récréation |  |        | jouer        | 23     | jouer        | 37     | jouer              | 18     | pause            | 16     |
| regarder   |  |        | voir         | 37     | voir         | 37     | voir               | 27     | voir             | 42     |
| réveil*    | matin  | 55,1   | matin        | 17     | matin        | 17     | matin              | 37     | matin            | 38     |
| riche      |  |        | argent       | 34     | argent       | 34     | argent             | 36     | pauvre           | 48     |
| rideau     |  |        | fenêtre      | 25     | fenêtre      | 25     | fenêtre(s)         | 39     | fenêtre(s)       | 34     |
| rire       |  |        | rigoler      | 21     | rigoler      | 21     | blague(s), sourire | 11     | joie             | 12     |
| robe*      | jupe   | 16,8   | jupe         | 17     | habit        | 14     | jupe               | 20     | jupe             | 21     |
| robinet*   | eau  | 66,3   | eau          | 80     | eau          | 71     | eau                | 79     | eau              | 72     |
| rose*      | fleur  | 48,3   | fleur(s)     | 62     | fleur(s)     | 57     | fleur(s)           | 55     | fleur            | 45     |
| roue*      | voiture  | 23,6   | voiture      | 36     | voiture      | 36     | voiture            | 39     | vélo             | 26     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

ANNEXE A (suite)

| Mot test   | Résultats<br>Ferrand et<br>Alario (1998) et<br>Ferrand (2001) | %<br>rép. | Réponses<br>CE2 | %<br>rép. | Réponses<br>CM1    | %<br>rép. | Réponses<br>CM2 | %<br>rép. | Réponses<br>Adultes | % rép. |
|------------|---|-----------|-----------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------|-----------|---------------------|--------|
| rouge      |   |           |                 |           |                    |           |                 |           |                     |        |
| route      |   |           | couleur         | 49        | couleur            | 42        | couleur(s)      | 39        | sang                | 29     |
| ruche*     | abeille(s)  | 82        | voiture         | 39        | voiture            | 31        | voiture(s)      | 41        | voiture             | 19     |
| rue        |   |           | abeille(s)      | 68        | abeille(s)         | 74        | abeille(s)      | 80        | abeille(s)          | 78     |
| sable      |   |           | ville           | 22        | avenue, voiture(s) | 14        | avenue          | 14        | troitoir            | 13     |
| sage       |   |           | mer             | 32        | plage              | 38        | plage           | 36        | plage               | 40     |
| salade*    | verte   | 31,5      | gentil(lle)     | 39        | gentil             | 40        | gentil(lle)     | 24        | enfant(s)           | 13     |
| sapin*     | Noël  | 56,1      | manger          | 17        | manger             | 18        | vert(e)         | 15        | vert(e)             | 24     |
| sauter     |   |           | Noël            | 46        | Noël               | 47        | Noël            | 40        | Noël                | 59     |
| ski*       | neige   | 47,2      | corde           | 12        | corde (à sauter)   | 19        | corde           | 12        | corde               | 13     |
| sol        |   |           | neige           | 66        | neige              | 73        | neige           | 65        | neige               | 54     |
| soleil*    |   |           | par terre       | 25        | terre              | 26        | terre           | 28        | terre               | 28     |
| solide     | chaleur   | 13,5      | chaud           | 18        | chaud              | 19        | chaud           | 15        | chaleur             | 15     |
| soupe      |   |           | dur(e)          | 28        | dur                | 29        | dur(e)          | 36        | dur                 | 26     |
| souris*    |   |           | légume(s)       | 21        | légume(s)          | 34        | légume(s)       | 26        | légume(s)           | 25     |
| sucré*     | rat   | 21,3      | rat             | 22        | chat(s)            | 24        | chat(s)         | 33        | rat                 | 31     |
| table*     | café  | 14,6      | sucré           | 14        | bonbon(s)          | 14        | bonbon(s)       | 15        | sel                 | 16     |
| tambour*   | chaise  | 28,1      | manger          | 25        | manger             | 38        | manger          | 32        | chaise              | 27     |
| tasse*     | bruit   | 22,5      | musique         | 35        | musique            | 26        | musique         | 35        | musique             | 28     |
| timbre*    | (à) café  | 39,3      | café            | 36        | café               | 41        | café(s)         | 43        | café                | 50     |
| tomate*    | poste   | 60,6      | lettre(s)       | 32        | lettre, poste      | 33        | lettre(s)       | 38        | poste               | 40     |
| tomber     | rouge   | 49,4      | légume(s)       | 29        | rouge              | 30        | rouge           | 31        | rouge               | 32     |
| tourner    |   |           | mal             | 29        | mal                | 29        | mal             | 18        | mal                 | 19     |
| travailler |   |           | tournoquet      | 10        | (en) rond          | 11        | virage          | 8         | virer               | 11     |
| triste     |   |           | école           | 14        | école              | 13        | école           | 27        | dur                 | 12     |
| trompette* | musique   | 29,2      | pleurer         | 33        | pleurer            | 23        | pleurer         | 24        | heureux             | 17     |
| vache*     | lait  | 42,7      | musique         | 35        | musique            | 38        | musique         | 43        | musique             | 36     |
| valise*    | voyage  | 43,8      | lait            | 42        | lait               | 30        | lait            | 37        | lait                | 35     |
|            |   |           | voyage          | 31        | voyage             | 29        | voyage          | 43        | voyage(s)           | 44     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

ANNEXE A ( suite et fin )

| Mot test  | Résultats Ferrand et Alario (1998) et Ferrand (2001) | % rép. | Réponses CE2 | % rép. | Réponses CM1 | % rép. | Réponses CM2    | % rép. | Réponses Adultes            | % rép. |
|-----------|--|--------|--------------|--------|--------------|--------|-----------------|--------|-----------------------------|--------|
| vase*     | fleur(s)   | 63     | fleur(s)     | 54     | fleur(s)     | 61     | fleur(s)        | 55     | fleur(s)                    | 74     |
| vélo*     | roue(s)  | 19,1   | roue(s)      | 18     | roue(s)      | 24     | roue(s)         | 19     | roue(s)                     | 15     |
| venir     |  |        | partir       | 16     | partir       | 23     | aller           | 20     | partir                      | 30     |
| vieux     |  |        | âgé          | 16     | âgé          | 23     | âgé(s)          | 17     | jeune(s)                    | 33     |
| vitesse** | voiture  | 36     | vite         | 23     | vite         | 20     | rapide, voiture | 13     | voiture                     | 33     |
| voir      |  |        | regarder     | 31     | œil(yeux)    | 26     | regarder        | 29     | regarder                    | 34     |
| voiture*  | rouler   | 11,2   | rouler       | 15     | route        | 20     | rouler, route   | 10     | déplacement, rouler, volant | 7      |
| zèbre*    | rayure(s)  | 42,7   | animal(aux)  | 55     | animal(aux)  | 53     | animal(aux)     | 33     | rayure(s)                   | 26     |

Note : Les \* et \*\* indiquent les 103 mots communs aux études de Ferrand et Alario (1998)\*, Ferrand (2001)\*\* et à la notre.

## RÉSUMÉ

Cet article présente des normes d'associations verbales destinées aux chercheurs qui s'intéressent au langage et/ou à la mémoire et ce, d'un point de vue développemental. Ce travail normatif comprend les associations libres de 200 mots français, testées sur 1 200 enfants âgés de 9, 10 et 11 ans et 400 adultes âgés de 18 à 34 ans. La sélection du matériel expérimental en psycholinguistique implique souvent de prendre en considération certaines caractéristiques des mots que l'on souhaite étudier et de tenir compte des relations qu'entretiennent ces mots avec d'autres, stockés en mémoire à long terme. Les normes d'associations verbales constituent ainsi un outil important pour l'ensemble des chercheurs en psycholinguistique dans la construction et le contrôle du matériel expérimental. La comparaison enfants/adultes montre un taux de recouvrement avec les réponses des adultes de 62,5 % pour les enfants de 9 ans, de 63 % pour les enfants de 10 ans et de 68,5 % pour les enfants de 11 ans.

Mots-clés : normes d'associations verbales, développement.

## BIBLIOGRAPHIE

- Brown R., Berko J. — (1960) Word association and the acquisition of grammar, *Child Development*, 31, 1-14.
- Collins A. M., Loftus E. F. (1975 — A spreading-activation theory of semantic processing, *Psychological Review*, 82, 407-428.
- De La Haye F. — (1999) *La production d'inférences au cours de la compréhension d'un texte. Étude chez des enfants de 7, 9 et 11 ans*, thèse de doctorat (nouveau régime), Université Montpellier III.
- De La Haye F., Brouillet D., Syssau, A. — (1997) Rôle du titre dans la reconnaissance des inférences : aspects développementaux, *Bulletin de Psychologie*, L(429), 339-348.
- Descœudres A. — (1957) *Le développement de l'enfant de 2 à 7 ans*, Neuchâtel, Delachaux & Niestlé.
- Ervin S. — (1961) Changes with age in the verbal determinants of word association, *American Journal of Psychology*, 74, 361-372.
- Ferrand L. — (2001) Normes d'associations verbales pour 260 mots « abstraits », *L'Année Psychologique*, 101, 683-721.
- Ferrand L., Alario X. — (1998) Normes d'associations verbales pour 366 noms d'objets concrets, *L'Année Psychologique*, 98, 689-739.
- Jodelet F. — (1965) L'association verbale, in P. Fraisse et J. Piaget (Edit.), *Traité de Psychologie expérimentale*, t. VIII, chap. 27, Paris, PUF, 93-137.
- Kent G. H., Rosanoff A. J. — (1910) A study of association in insanity, *American Journal of Insanity*, 67, 37-96.
- Lieury A., Iff M., Duris P. — (1976) *Normes d'associations verbales*, Document ronéoté, Laboratoire de Psychologie expérimentale, 71, avenue É.-Vailant, 92774 Boulogne-Billancourt.
- Lippman M. Z. — (1971) Correlates of contrast word associations : Developmental trends, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 10, 392-399.
- Matthews W. A., Manasse K. — (1970) Association factors in free recall, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 22, 177-184.

- Moss H. E., Older L. J. E. — (1996) *Birbeck Word Association Norms*, Oxford, Psychology Press.
- Rosenzweig M. R. — (1957) Études sur l'association des mots, *L'Année Psychologique*, 57, 23-32.
- Rosenzweig M. R., Menahem R. — (1962) Âge, sexe et niveau d'instruction comme facteurs déterminants dans les associations de mots, *L'Année Psychologique*, 62, 45-61.
- Ters F., Mayer G., Reichenbach D. — (1988) *L'échelle Dubois-Buyse d'orthographe usuelle française*, Neuchâtel, MDI.
- Woodrow H., Lowell P. — (1916) Children's association frequency tables, *Psychological Monographs*, 22 (17), 1-110.
- Woodworth R. S. — (1949) *Psychologie expérimentale* (4<sup>e</sup> éd., trad. fr.), chap. XV (« L'association »), Paris, PUF.

(Accepté le 28 mai 2002.)