UFR de Médecine – Département d'orthophonie
UFR des Lettres (double cursus)

# NORMALISATION EN LANGUE FRANÇAISE DE LA *BANK OF STANDARDIZED STIMULI* (BOSS)

## Elaboration d'une épreuve de dénomination orale d'images.

Mémoire présenté pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste et du Master 2 Langues, Textes, Echanges mention Sciences Du Langage pour le double cursus

Par
Gladys GILLET

Sous la direction de :
Mathieu HAINSELIN, Maître de Conférences en Psychologie Expérimentale (CCO)

Sous la co-direction de :
Cécile MATHIEU, Maîtresse de Conférences en Linguistique (CCO – SDL)
Marie-Laëtitia TRESORIER-MARCHAL, Orthophoniste (CCO)

Soutenu le 20/06/2018

Académie d'AMIENS Année universitaire : 2017/2018

UFR de Médecine – Département d'orthophonie
UFR des Lettres (double cursus)

# NORMALISATION EN LANGUE FRANÇAISE DE LA *BANK OF STANDARDIZED STIMULI* (BOSS)

## Elaboration d'une épreuve de dénomination orale d'images.

Mémoire présenté pour l'obtention du Certificat de Capacité d'Orthophoniste et du Master 2 Langues, Textes, Echanges mention Sciences Du Langage pour le double cursus

Par
Gladys GILLET

Sous la direction de :
Mathieu HAINSELIN, Maître de Conférences en Psychologie Expérimentale (CCO)

Sous la co-direction de :
Cécile MATHIEU, Maîtresse de Conférences en Linguistique (CCO – SDL)
Marie-Laëtitia TRESORIER-MARCHAL, Orthophoniste (CCO)

Soutenu le 20/06/2018

Académie d'AMIENS Année universitaire : 2017/2018

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mes maîtres de mémoire, Mathieu Hainselin, Marie-Laëtitia Trésorier-Marchal et Cécile Mathieu pour leurs précieux conseils et leur grande disponibilité.

Je remercie également Christophe Rey pour son aide et ses nombreux conseils dans le domaine de la linguistique.

Je tenais à remercier mes maîtres de stage, Mme Rousseaux, Mme Brazier, Mme Pennequin et Mme Chatelain, pour leur partage de connaissances et leurs conseils avisés tout au long de ces stages.

Merci à toutes les personnes ayant participé à la normalisation et qui m'ont permis de réaliser ce mémoire.

Un grand merci à Alexandre et Geoffrey pour leur aide en informatique avec une mention spéciale pour Jérémy et Marine.

Je remercie mes parents pour leur soutien depuis le début et tout au long de ces études.

Enfin, merci à mes amis et plus particulièrement à mes copines de promo, Claire, Céline et Daphnée, pour ces 5 belles années amiénoises.

# SOMMAIRE

**INTRODUCTION ..... 5**

**PARTIE THEORIQUE ORTHOPHONIQUE ..... 7**

1. La dénomination ..... 8
   1.1 Définition ..... 8
   1.2 Modèle théorique ..... 8
2. Facteurs influençant la tâche de dénomination ..... 10
   2.1 Variables liées à l'image ..... 11
   2.2 Variables liées au mot-cible ..... 12
   2.3 Variables liées à l'organisation du lexique ..... 14
   2.4 Variables liées au sujet ..... 14
3. Types d'erreurs rencontrées en dénomination ..... 16
   3.1 Le manque du mot ..... 16
   3.2 Les paraphasies ..... 17
4. Les outils existants pour tester la dénomination ..... 18
   4.1 Présentation des outils ..... 18
   4.2 Comparaison de deux épreuves actuelles ..... 21

**PARTIE THEORIQUE LINGUISTIQUE ..... 22**

1. Le lexique ..... 23
   1.1 Définition ..... 23
   1.2 Bases de données lexicales ..... 26
2. La sémiologie ..... 27
   2.1 Définition ..... 27
   2.2 Le signe linguistique ..... 28
3. L'image : entre sens et signification ..... 29
   3.1 Sémiologie de l'image ..... 29
   3.2 Distinction entre icône, indice, symbole et signal ..... 31
4. Analyse de réponses ..... 33

**PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES ..... 35**

1. Problématique ..... 36
2. Hypothèses ..... 36

**METHODOLOGIE** ..... **38**
1. Population ..... 39
2. Matériel ..... 40
2.1 Photographies de la BOSS ..... 40
2.2 Logiciel Psychopy 2 ..... 40
3. Méthode ..... 40
3.1 Pré-sélection des items ..... 40
3.2 Etablissement des listes d'items ..... 41
3.3 Consignes ..... 43
4. Analyse des données ..... 45
4.1 Orthophonique ..... 45
4.2 Linguistique ..... 46

**RESULTATS** ..... **47**
1. Partie orthophonique ..... 48
1.1 Corrélations avec la complexité visuelle ..... 48
1.2 Corrélation avec la familiarité ..... 48
1.3 Réponses obtenues en fonction du genre ..... 48
2. Partie linguistique ..... 49

**DISCUSSION** ..... **53**
1. Partie orthophonique ..... 54
1.1 Rappel des objectifs et hypothèses ..... 54
1.2 Analyse des résultats ..... 54
1.3 Intérêts de l'étude ..... 55
1.4 Limites et perspectives de l'étude ..... 57
2. Partie linguistique ..... 58
2.1 Analyse des résultats ..... 58
2.2 Intérêts, limites et perspectives de l'étude ..... 58

**CONCLUSION** ..... **60**

**REFERENCES** ..... **62**

**ANNEXES** ..... **69**

# Introduction

La dénomination orale d'images est une épreuve primordiale dans l'évaluation du langage. Elle permet d'évaluer l'accès lexical de la personne à partir de la présentation de dessins, d'images ou de photographies.

Cette épreuve peut se révéler utile et plus poussée lorsque l'on veut identifier un manque du mot qui peut parfois être discret en situation conversationnelle et spontanée (Tran, 1997). Au quotidien, un trouble de la dénomination peut être gênant, entraînant un manque d'informativité ou un discours confus lors d'une conversation.

Parmi les épreuves actuelles, indépendantes ou comprises dans une batterie de plusieurs épreuves, telles que la Dénomination Orale 80 (DO 80) (Deloche & Hannequin, 1997), l'épreuve de la batterie de tests pour le diagnostic des troubles lexicaux chez le patient aphasique (LEXIS) (Bilocq, De Partz, De Wilde, Agnesa, & Seron, 1991) ou la Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux (BETL) (Tran & Godefroy, 2011), aucune ne fait aujourd'hui consensus sur tous les aspects, cliniques et psychométriques.

Par ailleurs, plusieurs variables sont à prendre en compte lors d'une épreuve de dénomination, qu'elles soient objectives comme la longueur de l'item et la catégorie sémantique ou bien subjectives telles que la fréquence de l'item. De même, plusieurs indices de performance sont à retenir : les réponses correctes, le type d'erreurs, les stratégies utilisées et le temps de réponse qui serait également un indice pertinent à noter pour objectiver au mieux les troubles (Crerar, 2004).

Ce travail se base principalement sur des modèles structuralistes, bien que d'autres modèles existants puissent les remettre en question.

Le but de ce travail est d'étudier l'impact de toutes ces variables dans une nouvelle épreuve de dénomination, élaborée à partir de photos issues de la *Bank Of Standardized Stimuli* (BOSS) (Brodeur, Guérard, & Bouras, 2014), plus proches du quotidien, c'est-à-dire plus écologiques, que des dessins en noir et blanc. Aucune norme francophone n'est encore publiée à l'heure actuelle. La finalité, au-delà de ce travail universitaire, sera d'élaborer une épreuve de dénomination orale d'images à partir des réponses obtenues au cours de la normalisation.

# Partie théorique orthophonique

# 1. LA DENOMINATION

## 1.1 Définition

La dénomination, d'après le *Dictionnaire d'Orthophonie*, est une « épreuve de bilan ou un exercice de rééducation orthophonique consistant à demander à la personne de donner oralement ou par écrit le nom d'un objet, d'un dessin, d'une image ou d'une photographie qui lui est présenté, mettant en évidence un manque du mot et des troubles de l'évocation » (Brin-Henry, Courrier, Lederle, & Masy, 2011, p.75). Il s'agit d'une épreuve de référence dans l'évaluation du langage en orthophonie.

Dans cette épreuve, on amène la personne à produire un mot-cible que l'on contrôle (exemple : on montre une image de table pour que la personne dise « table ») contrairement à une épreuve de fluence verbale où l'examinateur ne connaît pas le mot recherché par la personne.

## 1.2 Modèle théorique

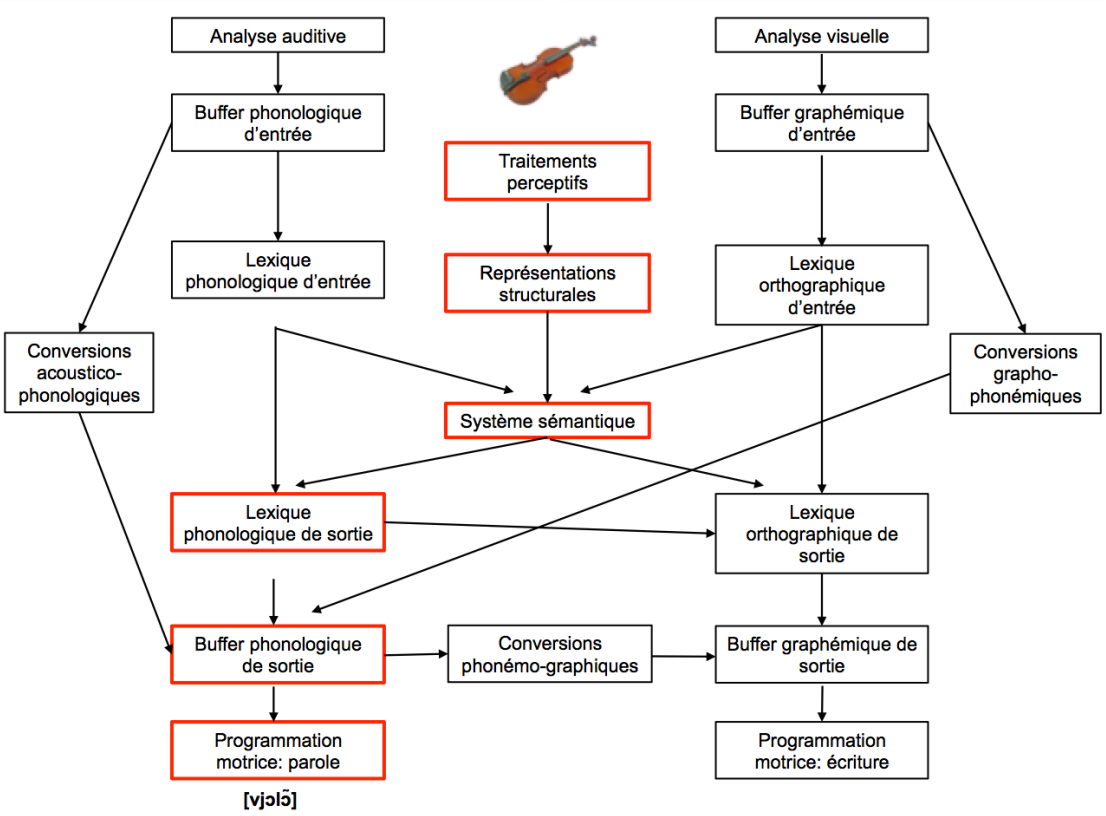
A ce jour, il existe différents types de modèles pour décrire le traitement lexical. Parmi ces derniers, nous pouvons citer le modèle logogène de Morton (1969) dans lequel les processus sont modulaires. Il existe également des modèles dits interactifs. On retrouve le modèle en cascade de Humphreys (1988) ainsi que le modèle interactif de Dell (1997). Les informations sont activées et transmises en « cascade ».

Nous détaillerons ici le modèle d'Hillis et Caramazza (H&C) (1990), qui est l'un des modèles de référence en neuropsychologie. Il nous permet d'identifier les modules impliqués, ici, dans une tâche de dénomination. Cette approche cognitive suggère que l'atteinte d'un de ces modules aurait des répercussions sur les autres processus dépendant de ce module, sans affecter les tâches mettant en jeu d'autres sous-systèmes.

Ce modèle est composé d'un élément central, amodal, reliés à plusieurs sous-systèmes (Figure 1). Trois modalités y sont représentées : auditive, imagée et écrite. Il existe deux sorties, une pour la production orale et une pour la production écrite. Différents modules, détaillés ci-après, sont sollicités lors d'une épreuve de dénomination orale d'images : les traitements perceptifs, les représentations

structurales, le système sémantique, le lexique phonologique de sortie, le *buffer* phonologique de sortie et la programmation motrice de la parole.

**Figure 1:** ***Modèle cognitif du traitement lexical de Hillis et Caramazza (1990)***




Les modules mis en jeu lors d'une épreuve de dénomination orale d'images sont représentés en rouge.

Pour détailler chaque module sollicité, prenons l'exemple de l'image et du mot [vjɔlɔ̃] (*violon*). Les traitements perceptifs correspondent à l'analyse visuelle de l'image où l'on extrait des éléments tels que la forme et les détails de cette dernière. Les représentations structurales correspondent à un stock de représentations que chacun possède, indépendamment de connaître le nom de chacune des représentations. *Des éléments tels que la couleur et la forme sont activés lorsque l'on voit l'image du violon.* Il s'agit de traitements non langagiers. Une tâche de décision d'objets ou d'appariement d'images peut être utile pour mettre en avant une altération de la reconnaissance visuelle.

Le système sémantique est la composante centrale, toutes les connaissances multimodales y sont stockées. Toutes les propriétés et données conceptuelles associées à l'objet sont activées : *instrument, cordes, archet, Stradivarius, violoner, etc.* Le lexique phonologique de sortie (LPS) contient l'étiquette verbale du nom de l'objet. *La forme phonologique associée au concept « violon » est sélectionnée.* Le *buffer* phonologique de sortie, ou mémoire tampon phonologique de sortie, peut être assimilé à une mémoire à court terme. La représentation phonologique, activée par le LPS, y est stockée de manière temporaire afin d'être transformée en unités articulatoires. *La forme phonologique de « violon », activée par le LPS, est stockée et transformée pour la production du geste articulatoire. Lors de la programmation motrice de la parole, [vjɔlɔ̃] sera produit.* Il s'agit de l'exécution articulatoire du mot.

L'atteinte d'un ou plusieurs de ces modules peut entraîner un échec à une épreuve de dénomination (*une mauvaise reconnaissance visuelle ou une mauvaise sélection de l'étiquette verbale, par exemple*).

## 2. FACTEURS INFLUENÇANT LA TACHE DE DENOMINATION

Dans une épreuve de dénomination orale, plusieurs variables psycholinguistiques et individuelles, objectives ou subjectives, sont à prendre en compte. Chacune d'entre elles peut influencer les performances (reconnaissance et production) du participant, à un niveau de traitement différent.

Les variables développées ci-dessous sont celles prises en compte dans les travaux de Snodgrass et Vanderwart (1980), reprises et complétées dans ceux de la BOSS (Brodeur et al., 2014) ainsi que celles présentes dans les batteries et épreuves, anciennes ou plus actuelles (Cf. partie III, page 19), pour prédire au mieux la réussite du patient à l'épreuve.

Nous pouvons présenter ces variables selon quatre critères : les variables liées à l'image, celles liées au mot-cible, d'autres liées à l'organisation du lexique et celles liées au sujet.

## 2.1 Variables liées à l'image

Le choix du support visuel est important dans l'élaboration d'une épreuve de dénomination. Il permet d'affiner les productions des patients et d'éviter un biais dû à une mauvaise représentation visuelle. En pratique clinique, un outil moderne et écologique est à privilégier.

**La complexité visuelle** correspond à la qualité des traits et au nombre de détails observables sur une image. Cette variable peut être mise en lien avec les caractéristiques physiques du stimulus observé. En 2004, Rossion et Pourtois ont mené une étude afin de mettre en évidence l'importance de la couleur pour dénommer un objet. En effet, les résultats ont montré un temps de réponse diminué et une augmentation de la précision de dénomination pour les images en couleurs, par rapport à celles en noir et blanc (Rossion & Pourtois, 2004). Ceci semble également indiquer une plus grande complexité pour les images en noir et blanc comparativement à celles en couleurs. La complexité visuelle est une variable étudiée souvent secondairement lors des normalisations. Les représentations structurales sont sensibles à cette variable (Rossion & Pourtois, 2004).

**La familiarité** correspond à la fréquence d'exposition de la personne à un concept, selon son vécu. C'est l'une des premières variables étudiées (Snodgrass & Vanderwart, 1980). Les items familiers seront dénommés significativement plus rapidement que les items non familiers (Alario et al., 2004). *Par exemple, un stéthoscope sera dénommé plus rapidement par un médecin que par une personne ne travaillant pas dans le domaine médical*. Le degré de familiarité d'un objet peut être évalué à l'aide d'une note sur une échelle de Lickert[1] allant de 1 (très peu familier) à 5 (très familier). Cette variable possède une place mineure dans les recherches, elle est souvent prise en compte lors d'une normalisation, suite à une première étude lors d'une normalisation.

**La canonicité** est définie comme la proximité du dessin avec la représentation mentale que le sujet a de l'objet (Brodeur, Dionne-Dostie, Montreuil, & Lepage, 2010). Plus l'image est proche de la représentation mentale du sujet, plus le degré de

[1] Il s'agit d'un outil qui permet d'évaluer l'accord d'une personne avec une affirmation sur une échelle comprenant généralement 4 à 7 degrés.

canonicité est élevé. Dans les travaux de Brodeur et son équipe (2010), la canonicité a été divisée en accord d'objet (ou imageabilité) et en accord de point de vue. Pour l'accord d'objet, le participant est invité à répondre à la question : « *À quel point la photo de la BOSS ressemble-t-elle à l'image mentale que vous possédez pour le nom de l'objet, indépendamment de sa position* ?». L'accord de point de vue est évalué en demandant au participant : « *A quel point l'objet de la BOSS correspond à la position de l'objet que vous avez imaginée ?* ». Ces résultats sont obtenus à l'aide d'une note sur une échelle de Lickert de 1 (faible correspondance) à 5 (forte correspondance).

**L'opérativité**, ou manipulabilité, fait référence au caractère manipulable de l'objet à dénommer. Certains objets sont manipulables selon plusieurs modalités alors que d'autres ne le sont que par la modalité visuelle. Dans l'étude de Brodeur (2014), le participant doit répondre à la question : « *Pourriez-vous facilement mimer l'action généralement associée à cet objet afin que toute personne qui vous regarde faisant cette action, puisse décider quel objet est associé à cette action ?* ». Les réponses ont été recueillies sur une échelle de Lickert de 1 (difficilement – *par exemple : une grange)* à 5 (facilement – *par exemple : des jumelles*).

### 2.2 Variables liées au mot-cible

Les variables liées au mot-cible sont souvent retenues dans l'élaboration d'une épreuve de dénomination. Elles permettent de mettre en évidence différents effets, comme un effet de longueur ou de fréquence, influençant par la suite la capacité et la rapidité de dénomination.

**La fréquence d'usage** d'un mot correspond à son nombre d'occurrences dans une langue. Dans une tâche de dénomination, il a été démontré qu'on dénomme significativement plus rapidement les noms de haute fréquence (*par exemple : table*) que ceux de basse fréquence (*par exemple : ornithorynque*) (Tran & Godefroy, 2011). On parle d'un effet de fréquence totalement lexical, car il disparaît lorsqu'on doit seulement reconnaître les objets mais pas les dénommer (Ferrand, 1997). En France, il existe différentes bases de données nous renseignant sur la fréquence d'un mot à l'écrit, telles que Brulex (Content, Mousty, & Radeaux, 1990) ou à l'oral, telles que Lexique, plus récente (New, Pallier, Ferrand, & Matos, 2001).

**L'âge moyen d'acquisition des mots** est l'âge moyen auquel un mot a été appris. Il est notamment corrélé au temps de réponse : plus le mot est acquis précocement, plus il sera dénommé rapidement (Catling, South, & Dent, 2013). Pour estimer l'âge d'acquisition d'un mot, il existe différentes bases de données, élaborées à partir d'estimations faites par des adultes. Les chercheurs proposent à un groupe composé d'adultes d'estimer l'âge auquel ils ont acquis tel mot. Les résultats sont recueillis sur une échelle divisée en différentes tranches d'âge, allant de 1 (mots appris avant 2 ans) à 7 (mots appris à 13 ans et plus) la plupart du temps. Ces estimations, bien que subjectives, semblent être très fiables. Il existe différentes bases de données estimant l'âge d'acquisition d'un mot telles que la « base de données 400 images standardisées pour le français » (Alario & Ferrand, 1999) ou encore celle de « 299 images » (Bonin, Peereman, Malardier, Méot, & Chalard, 2003).

**La longueur des mots** correspond au nombre de phonèmes ou de syllabes contenus dans un mot. Des études ont mis en évidence un effet de longueur chez une population témoin : plus le mot est court, meilleures sont les performances (Tran & Godefroy, 2011).

**Le degré de consensus ou accord sur dénomination** correspond à la proportion dans laquelle les participants se sont accordés sur une réponse, la plus fréquemment fournie, dite dominante. Selon certaines recherches (Kremin, 2002), l'âge d'acquisition et le degré de consensus ont un impact dans la réussite à l'épreuve de dénomination. Plus un mot est acquis précocement, plus il sera dénommé rapidement. Les images obtenant plusieurs noms différents ont un degré d'accord sur le nom inférieur à celles ne générant qu'un seul nom (Alario & Ferrand, 1999). Par exemple, le mot « *habitation* » obtiendrait un degré de consensus inférieur au mot « *table* », ce dernier n'ayant pas de synonyme proche. Ce facteur est de plus en plus pris en considération lors de la normalisation d'images. Tel est le cas pour l'ensemble standardisé des 750 dessins en couleurs, normé dans six langues européennes, MultiPic (Duñabeitia et al., 2018).

### 2.3 Variables liées à l'organisation du lexique

Dans certaines pathologies, il existe une dissociation entre la capacité à dénommer des items biologiques et celle à dénommer des items manufacturés. Cette dissociation est révélatrice de l'organisation du lexique en différentes catégories chez chaque individu. En pratique clinique, l'évaluation conjointe des différentes catégories, sémantiques et grammaticales, est nécessaire pour estimer au mieux les capacités du patient. Cela permet d'obtenir une analyse qualitative, la plus pertinente possible.

**La catégorie sémantique** correspond à une classe dans laquelle les éléments sont regroupés par un principe de sens. En épreuve de dénomination d'images, on distingue principalement les items biologiques des items manufacturés.

**La catégorie grammaticale** fait référence à la nature grammaticale de l'objet à dénommer ; il peut s'agir d'un nom commun, d'un nom propre ou d'un verbe. Dans la pratique clinique, on accorde une attention plus importante aux tâches évaluant les noms qu'aux tâches évaluant les verbes. Il existe seulement quelques tests évaluant la production de verbes, tels que la Batterie Informatisée du Manque du Mot (BIMM) (Gatignol & Marin Curtoud, 2007), le subtest de la batterie Montréal-Toulouse 86 (MT 86) (Nespoulous et al., 1992), ou encore le GREMOTs (Bézy, Pariente, & Renard, 2016). Les recherches actuelles commencent à mettre en évidence l'intérêt d'évaluer conjointement la production de verbes et de noms lors de l'évaluation du langage d'un individu (Rofes, Capasso, & Miceli, 2015).

### 2.4 Variables liées au sujet

Lors d'une normalisation d'épreuve de dénomination orale d'images, il est important de prendre en compte l'âge, le genre et le niveau socio-culturel. Ceci permet, en pratique clinique, de comparer les résultats des patients aux normes obtenues lors de l'élaboration de l'épreuve, afin d'étudier les résultats d'un point de vue quantitatif.

**L'âge** est très souvent pris en compte dans l'élaboration des épreuves de dénomination orale d'images. On note un effet de l'âge, particulièrement à partir de 70 ans, où les individus ont des performances réduites. Ils dénomment alors moins bien et plus lentement que les sujets plus jeunes (Albert, Heller, & Milberg, 1988 as cited in

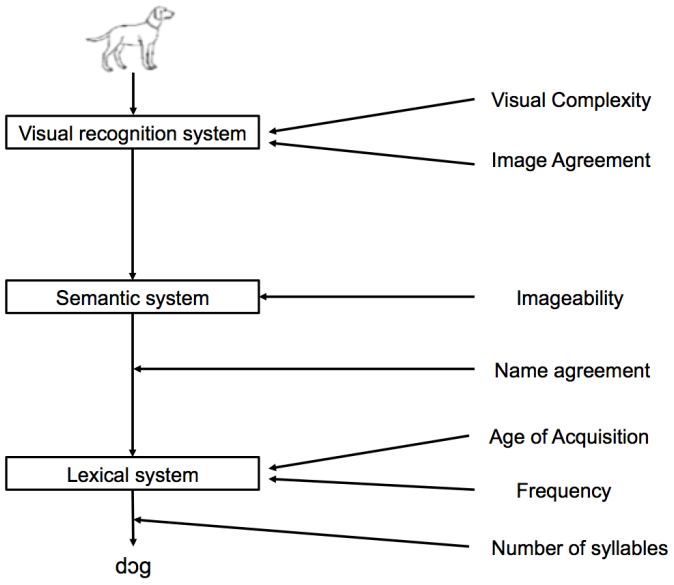
Ehrlé, Goudour, Legrand, & Bakchine, 2008). Les études plus récentes de Tran et Godefroy (2011) ont confirmé cet effet de l'âge sur les performances en dénomination.

**Le genre** de l'individu n'est pas toujours considéré dans les épreuves de dénomination orale. Il existe très peu d'études sur son effet car il reste très variable (Tran & Godefroy, 2011).

**Le Niveau Socio-Culturel (NSC),** faisant référence au niveau de scolarisation et à la profession, est très souvent retenu lors de la normalisation d'une épreuve de dénomination d'images. Il existe fréquemment un effet du NSC, le plus souvent opérationnalisé par le nombre d'années d'études. Plus le niveau d'études est élevé, meilleures sont les performances (Merck et al., 2011).

Alario et son équipe (2004) décrivent dans leur modèle certaines variables influençant une épreuve de dénomination orale : la complexité visuelle, l'accord d'image, l'imageabilité, la canonicité, l'âge d'acquisition, la fréquence et le nombre de syllabes. Chacun des différents modules (traitements perceptifs, représentations structurales, système sémantique, LPS, buffer phonologique de sortie) semble être sensible à différentes variables (Figure 2), qui joueraient un rôle prépondérant dans les épreuves de dénomination orale d'images.

**Figure 2:** ***L'influence des variables sur chaque module selon le modèle d'Alario (2004)***



Il existe également plusieurs indices de performance qui sont à prendre en compte : les réponses correctes, les types d'erreurs, les stratégies utilisées et le temps de réponse qui serait également un indice pertinent à noter pour objectiver au mieux les troubles (Crerar, 2004). Lors de l'évaluation du langage, analyser le type et la diversité d'erreurs produites par le participant permet d'appréhender et d'orienter au mieux la rééducation par la suite.

## 3. TYPES D'ERREURS RENCONTREES EN DENOMINATION

Détailler le type d'erreurs produites par le participant permet d'obtenir une analyse qualitative des résultats à l'épreuve de dénomination orale d'images.

### 3.1 Le manque du mot

**Le manque du mot**, ou anomie, est une altération très fréquente. Il s'agit de l'impossibilité pour le sujet de produire le mot au moment où il en a besoin, soit en langage spontané, soit au cours d'une épreuve de dénomination (Brin-Henry et al., 2011). Plus couramment, on parle également de « mot sur le bout de la langue ». Cela peut se traduire différemment : par des hésitations, des latences ou des pauses. Pour pallier cette difficulté, la personne peut alors avoir recours à l'utilisation de mots génériques (*truc, machin, etc.)*, de périphrases (*quelque chose pour…)*, de définition pour l'usage (*tabouret : « pour s'asseoir »*). Ce manque du mot peut être présent pour une classe de mots seulement ou plusieurs (*noms, verbes*). Il peut parfois se rencontrer chez une personne saine, mais plutôt lors d'un état de stress ou de fatigue. En pathologie, il s'agit d'un réel symptôme, qui est évalué spécifiquement à partir de l'épreuve de dénomination orale d'images.

On rencontre fréquemment le manque du mot dans le tableau clinique de l'aphasie vasculaire. L'aphasie, d'après Caplan (1992) correspond à un ensemble de désordres de la production et de la compréhension du langage consécutif à une atteinte du système nerveux central chez un individu qui auparavant maîtrisait le langage. Cela résulte d'une lésion cérébrale acquise (accident vasculaire cérébral, traumatisme crânien, etc.). Le manque du mot est un indice sensible à cette pathologie mais qui n'est pas spécifique à un type d'aphasie.

L'anomie est également présente dans le cadre de maladies neurodégénératives telles que l'Aphasie Primaire Progressive (APP). L'APP est une pathologie neurodégénérative où le langage est touché au premier plan. Dans l'APP variant logopénique, le manque du mot est présent en dénomination, tout comme dans l'APP variant sémantique.

Le manque du mot se retrouve dans d'autres pathologies dans lesquelles les troubles du langage ne sont pas au premier plan. Dans la Maladie d'Alzheimer, affectant la mémoire épisodique au premier plan (Dubois et al., 2007), on retrouve des troubles du langage, notamment différentes manifestations du manque du mot (Tran et al., 2012).

### 3.2 Les paraphasies

Effectuer **une paraphasie** consiste à émettre un mot pour un autre, ou un son pour un autre (Brin-Henry et al., 2011). Les paraphasies peuvent être classées en deux catégories : les paraphasies verbales et les paraphasies non verbales. Les paraphasies verbales peuvent être de type sémantique (*zèbre pour cheval par exemple*), morphémique (*feuille pour fauteuil*), formel (*rat pour tas*) ou sans relation (*lit pour canard*). Les paraphasies non verbales correspondent à des mots qui n'existent pas. Elles peuvent également être de différents types. Il existe les paraphasies phonétiques, phonémiques (*pestacle pour spectacle*) et les néologismes (*tarel pour cheval*). Tran et Corbin (1998) ont établi une classification des différents types d'erreurs.

Les paraphasies sont souvent présentes chez une personne ayant une aphasie vasculaire, en épreuve de dénomination ou en langage spontané. Dans le tableau clinique de l'APP versant sémantique, on relève notamment des paraphasies de type phonémique en épreuve de dénomination.

Dans d'autres pathologies, notamment la Maladie d'Alzheimer, les paraphasies sémantiques sont fréquentes en épreuve de dénomination orale d'images (Tran et al., 2012).

## 4. LES OUTILS EXISTANTS POUR TESTER LA DENOMINATION

### 4.1 Présentation des outils

A ce jour, il existe de nombreuses épreuves de dénomination, indépendantes ou incluses dans une batterie. Cependant, elles sont très hétérogènes : présentation des stimuli visuels (image, photo, en noir et blanc, en couleurs), choix des variables contrôlées, nombre d'items, etc. La répartition inégale de certaines variables peut donc constituer une limite dans la pratique clinique. L'épreuve de dénomination se révèle être la plus adaptée pour identifier un manque du mot qui peut parfois être discret en situation conversationnelle et spontanée (Tran, 1997).

Ces épreuves ont été répertoriées dans le tableau ci-dessous (Tableau 1). Celui-ci décrit chaque test ou subtest issu d'une batterie, les variables prises en compte pour son élaboration et évoquées ci-dessus (Cf. Partie II, page 10) ainsi que la méthodologie utilisée. Il permet de mettre en exergue les différences rencontrées dans la construction des épreuves de dénomination orale d'images.

Lors de la création de l'épreuve, il est important de se baser sur un modèle théorique, de détailler le nombre de participants ainsi que les informations sociodémographiques (âge, genre et Niveau-Socio-Culturel (NSC)) relatives à ces derniers. Lors de la passation d'une épreuve de dénomination orale d'images, une attention particulière sera portée aux réponses correctes, aux types d'erreurs, aux stratégies utilisées ainsi qu'au temps de réponse.

**Tableau 1:** ***Récapitulatif des batteries et tests comportant une épreuve de dénomination orale d'images classés par ordre alphabétique***

| Test | | BARD | BIMM | BNT | Déno-100 | DO 80 | DRA | DVL-38 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle théorique de référence** | | X | X | X | X | X | X | X |
| **Publication de référence** | | Croisile 1994 | Gatignol et al. 2007 | Goodglass et al. 1983 | Kremin et al. 2005 | Deloche et al. 1997 | Gatignol et al. 2005 | Hammelrath 2001 |
| **Normalisation (nombre de participants)** | | 337 | 329 | 147 | 120 | 108 | 360 | 120 |
| **Etendue âge** | | 25 à 85 ans (8TA) | 12 à 88 ans | 20 à 89 ans | *NC* | 15 à 99 ans | 20 à 79 ans | 20 à 75 ans (3TA) |
| **Nombre d'items** | | 10 | 70 | 60 | 100 | 80 | 48 | 38 |
| **Temps de passation** | | Quelques secondes | 20 minutes | Quelques minutes | *NC* | 20 minutes | 10 minutes | 5 - 10 minutes |
| **Variables** | **Complexité visuelle** | *NC* | Oui | *NC* | Oui | Oui | X | X |
| | **Familiarité** | *NC* | Oui | *NC* | Oui | Oui | X | X |
| | **Canonicité** | *NC* | Oui | *NC* | X | X | X | X |
| | **Opérativité** | *NC* | X | *NC* | X | X | X | X |
| | **Fréquence** | *NC* | Oui | *NC* | Oui | X | X | Oui |
| | **Age moyen d'acquisition** | *NC* | Oui | *NC* | Oui | X | X | X |
| | **Longueur des mots** | *NC* | Oui | *NC* | Oui | X | X | Oui |
| | **Degré de consensus** | *NC* | Oui | *NC* | Oui | X | X | X |
| | **Catégorie grammaticale** | *NC* | Oui | *NC* | X | X | X | X |
| | **Catégorie sémantique** | *NC* | Oui | *NC* | Oui | X | X | X |
| | **Age** | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| | **Genre** | X | Oui | X | Oui | X | Oui | Oui |
| | **NSC** | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| | **Matériel équilibré?** | X | X | X | X | X | Oui | X |
| **Indices de performance** | **Réponses correctes** | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| | **Temps** | Oui | Oui | X | X | X | X | X |
| | **Stratégies** | Oui | Oui | X | X | X | X | Oui |
| **Analyse qualitative (type de réponses)** | | X | Oui | Oui | X | X | X | X |
| **Type d'images** | | Images - N & B | Images - N & B et couleurs | Images - N & B | Images - N & B | Dessins - N & B | Images - N & B | Images - N & B |
| **Commentaires** | | 10 dessins de la BNT. | Items auditifs et visuels; informatisée. | Adaptation française en 1992 | Version expérimentale non publiée. | | Images, chiffres, lettres, couleurs. | Verbes uniquement. |

| Test | | ExaDé | LEXIS | MT 86 | BDAE | GREMOTS | DTLA | BETL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Modèle théorique de référence** | | X | H&C (1991) | X | X | H&C (1991) | *NC* | H&C (1991) |
| **Publication de référence** | | Bachy-Languedock 1988 | De Partz et al. 2001 | Nespoulous et al. 1992 | Goodglass et al. 1972 | Bezy, Pariente, Renard 2016 | Macoir et al. 2017 | Tran et al. 2015 |
| **Normalisation** | | 350 | 120 | 167 | 40 | 445 | 545 | 369 |
| **Etendue âge** | | | 20 à 65 ans et plus | 15 à 99 ans? | *NC* | 40 à 85 et plus (5TA) | 50 à 80 ans (2 TA et NSC) | 20 à 95 ans (5TA) |
| **Nombre d'items** | | 90 | 80 | 31 | 29 | 82 | 6 | 54 |
| **Temps de passation** | | Quelques minutes | Quelques minutes | Quelques minutes | Quelques minutes | 15 minutes | Quelques secondes | Quelques minutes |
| **Variables** | **Complexité visuelle** | X | X | X | X | X | X | X |
| | **Familiarité** | X | X | X | X | X | X | X |
| | **Canonicité** | X | X | Oui | X | X | X | X |
| | **Opérativité** | X | X | X | X | X | X | X |
| | **Fréquence** | Oui | Oui | Oui | X | Oui | Oui | Oui |
| | **Age moyen d'acquisition** | X | X | X | X | X | X | X |
| | **Longueur des mots** | Oui | Oui | X | X | Oui | X | Oui |
| | **Degré de consensus** | X | X | X | X | X | X | Oui |
| | **Catégorie grammaticale** | X | X | X | X | Oui | X | X |
| | **Catégorie sémantique** | X | X | X | Oui | Oui | Oui | Oui |
| | **Age** | Oui | Oui | Oui | X | Oui | X | Oui |
| | **Genre** | X | X | X | X | Oui | X | Oui |
| | **NSC** | Oui | Oui | Oui | *NC* | Oui | X | Oui |
| | ***Matériel équilibré?*** | Oui | X | X | X | Oui | X | Oui |
| **Indices de performance** | **Réponses correctes** | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui | Oui |
| | **Temps** | Oui | Oui | X | Oui | Oui | X | Oui |
| | **Stratégies** | X | X | X | X | Oui | X | Oui |
| **Analyse qualitative (type de réponses)** | | Oui | Oui | Oui | X | Oui | X | Oui |
| **Type d'images** | | Dessins - N & B | Dessins - N & B | Images - N & B | Images - N & B | Photos en couleurs | Images - N & B | Images - N & B |
| **Commentaires** | | Etal.à partir de 50 ans - n'est plus publié. | | Substantifs et verbes. | | Informatisée | Informatisée | |

### 4.2 Comparaison de deux épreuves actuelles

Deux épreuves seront développées ci-dessous : la DO 80, épreuve étant la plus fréquemment utilisée et la plus connue, ainsi que l'épreuve de dénomination de la BETL, plus récente et présentant davantage de points positifs.

**La DO 80** est probablement l'épreuve de dénomination la plus répandue en pratique clinique (Deloche & Hannequin, 1997). De nombreux praticiens l'utilisent, ce qui leur permet d'échanger entre eux. Cette épreuve publiée contient 80 items mais seuls des substantifs y sont représentés. Elle a été créée à partir de 150 items. Seuls les items avec 80% ou plus de réussite ont été conservés. Cette épreuve a l'avantage d'apporter une approche quantitative mais aussi qualitative. La DO 80 présente certaines limites telles que sa faible sensibilité et l'absence d'équilibre des variables. Parmi ces variables, très peu ont été contrôlées lors de sa construction (seulement la fréquence). La qualité des traits des dessins, en noir et blanc, n'est pas assez précise, ce qui entraîne un biais visuel. Une autre des limites concerne la normalisation de ce test. Il a été réalisé sur un échantillon de personnes jugé trop faible (108 participants). Aucune interprétation cognitive n'est donc possible après l'analyse de l'épreuve.

**La Batterie d'Evaluation des Troubles Lexicaux** (BETL) (Tran & Godefroy, 2011) est un outil informatisé permettant d'évaluer spécifiquement les troubles lexicaux chez des patients cérébro-lésés. L'épreuve de dénomination de la BETL comprend 54 items. Ce test présente différents avantages. Il est basé sur un modèle théorique prenant comme référence le modèle d'Hillis et Caramazza (1990). La BETL a été construite en prenant en compte différentes variables psycholinguistiques (fréquence, longueur et catégorie sémantique) et en les répartissant de manière équilibrée. Cet outil relève les réponses correctes, le temps et les stratégies (types d'erreurs) utilisées. Les épreuves ont été validées puis normalisées auprès de 369 participants répartis en 5 tranches d'âge et selon 3 niveaux socio-culturels. Cependant, l'épreuve de dénomination de la BETL a été élaborée à partir de dessins en noir et blanc, ce qui constitue sa principale limite. Certaines variables évoquées ci-dessus ne sont pas prises en compte dans son élaboration (par exemple : la familiarité ou la canonicité).

# Partie théorique linguistique

Selon Saussure (1916, p.90), le langage correspond à « *la capacité linguistique appartenant naturellement à tout être humain et diversement réalisée en chacun* ». En effet, au quotidien, le langage nous permet de nous exprimer, de communiquer avec d'autres interlocuteurs.

Au sein du langage, il est possible de dissocier deux aspects : l'oral et l'écrit. La linguistique structurale donne davantage d'importance à l'oral qu'à l'écrit. Deux arguments principaux sont rapportés pour confirmer ceci : la parole est plus ancienne et plus répandue que l'écriture, et les systèmes d'écriture connus sont fondés sur les unités de la langue parlée (Chiss, Filliolet, & Maingueneau, 2007). Ce travail portera davantage sur le langage oral, à travers l'étude de réponses données pour dénommer des photographies en couleurs. Bien que les réponses aient été recueillies par écrit, la finalité de ce travail est une adaptation sur le versant oral, pour élaborer une épreuve de dénomination orale d'images.

Au cours du XX$^{ème}$ siècle, la linguistique structuraliste émerge, suite aux travaux de Saussure (1916). Cette nouvelle approche du langage envisage d'étudier la langue comme un système dans lequel il n'est possible de définir chacun des éléments que par les relations entretenues avec les autres éléments. Cet ensemble de relations forme la structure.

Dans un premier temps, nous définirons le concept de lexique, son utilité dans la vie quotidienne ainsi qu'en linguistique ; nous aborderons ensuite les notions de sémiologie et enfin leur lien avec les images pour pouvoir comprendre la sémiologie de l'image.

## 1. LE LEXIQUE

### 1.1 Définition

La linguistique est une science ayant pour objet d'étude le langage, où les langues sont envisagées comme systèmes sous leurs aspects phonologique, syntaxique, lexical et sémantique. Dans ce travail, nous étudierons un de ces aspects : le lexique. En effet, dans une épreuve de dénomination orale d'images, on ne s'intéresse qu'à la sélection des unités linguistiques lexicales (le lexique) et non à leur combinaison dans le

langage (la syntaxe). Les unités lexicales seront donc étudiées de manière indépendante, et non incluses dans une phrase.

Le lexique correspond à l'ensemble des mots d'une langue. Il énumère les unités lexicales de celle-ci en donnant les propriétés phonologiques, syntaxiques et sémantiques de chacune d'entre elles (Gary-Prieur, 1999). Plusieurs termes peuvent être utilisés pour les définir ; nous pouvons parler d'unités lexicales ou de lexèmes.

On distingue généralement le lexique général, défini comme « *un ensemble de connaissances lexicales susceptibles d'être partagées par tous les locuteurs d'une même langue* » du lexique spécialisé qui est « *lié à un domaine de connaissances spécifiques, constituant l'objet d'étude la terminologie* » (Neveu, 2004, p.178).

Le lexique peut être très différent selon les individus, en raison de l'influence de facteurs environnementaux et socio-culturels (Bassano, 2000). Dans le domaine de la sociolinguistique, nous parlerons de variation (Bulot & Blanchet, 2013). Il s'agit de contraintes externes à la langue permettant d'analyser son évolution selon différents aspects. Par exemple, une variation temporelle dite diachronique concernera l'évolution de la langue dans le temps. Une variation diatopique se référera à l'usage d'une langue selon le lieu géographique dans laquelle elle est parlée. Dans le domaine de l'orthophonie, il existe des adaptations de tests de dénomination orale d'images, selon le lieu de vie du patient. Les tests élaborés en France métropolitaine n'étant pas forcément pertinents pour les Français d'Outre-Mer, la batterie d'aphasiologie Aphas'ile (Meunier & Lesigne, 2014), étalonnée spécifiquement pour la population de la Réunion, a été créée. Des items tels que *le zatte, le litchi, l'endormi ou le cancrelat* appartiennent à la culture réunionnaise et sont des réalités davantage fréquentes à la Réunion.

Il convient de différencier les termes de lexique et de vocabulaire. Bien que, dans l'usage, ils soient considérés comme synonymes, un aspect les différencie: ils ne contiennent pas le même nombre de mots. Dans l'usage, le vocabulaire correspond à l'ensemble des mots disponibles pour un individu. Au sein de celui-ci, on distingue le vocabulaire actif, utilisé au quotidien par le locuteur, du vocabulaire passif, compris mais pas nécessairement utilisé par le locuteur ou scripteur. Dans la terminologie linguistique, il est défini comme une liste exhaustive des occurrences figurant dans un

corpus (Wagner, 1955). Franck Neveu (2004) parle lui de lien entre la terminologie et le vocabulaire dans le *Dictionnaire des sciences du langage*. D'après ce dernier, les options terminologiques de ce dictionnaire « *visent à refléter un état de la discipline des sciences du langage observable à partir de son vocabulaire, c'est-à-dire à partir des pratiques terminographiques effectives* » (2004, p.15).

Comme mentionné dans le *Dictionnaire de Linguistique*, le lexique concerne les unités de la langue et le vocabulaire correspond à une liste des unités de la parole (Dubois et al., 2002). Ainsi, sachant que la lexicologie porte sur le vocabulaire d'une époque et d'un auteur, le lexique correspondrait à la somme des vocabulaires étudiés dans les corpus donnés. Cette idée a été reprise par un autre linguiste, Wagner (as cited in Dubois et al., 2002, p.508), pour lequel « *le terme de vocabulaire désigne conventionnellement un domaine du lexique qui se prête à un inventaire et à une description* ». Cependant, tous les linguistes structuralistes n'opposent pas « lexique » et « vocabulaire ». En effet, tel est le cas de Hjelmslev (as cited in Dubois et al., 2002) notamment, qui emploie indifféremment ces deux termes.

Parmi les ouvrages à notre disposition, spécifiques ou non à un domaine, nous avons les dictionnaires mais également les encyclopédies. Nous les étudierons ici de manière indépendante car, bien qu'ils nous fournissent un certain savoir, ils présentent certaines différences. Selon Dubois (2002, p.146), le dictionnaire est « *un ouvrage didactique constitué par un ensemble d'articles dont l'entrée constitue un mot ; ces articles sont indépendants les uns des autres et rangés par ordre alphabétique* ». Le dictionnaire de langue est à différencier du dictionnaire encyclopédique. En effet, ce dernier vise à fournir des informations sur le monde à partir d'un mot considéré comme un concept. Au contraire, le dictionnaire de langue vise à décrire les usages de celle-ci.

Dans une encyclopédie, il n'est pas rare de trouver des images. Il s'agit d'ouvrages normatifs de savoir incluant un support complémentaire : l'illustration. Depuis *l'Encyclopédie, ou dictionnaire raisonnée des sciences, des arts et des métiers* (Diderot & D'Alembert, 1765), les formes d'images ont évolué. Dans cette dernière, il s'agissait de dessins ou de gravures issus principalement de *Cyclopaedia* ou *Dictionnaire Universel des arts et des sciences* (Chambers, 1728). Dans les œuvres actuelles, on retrouve davantage de reproductions de peintures ou des photographies en

couleurs, provenant de base de données iconographiques ou de collections de reproduction d'œuvres d'art. Ces illustrations permettent d'observer des monuments, des œuvres, des personnalités ou encore des lieux.

Les encyclopédies présentent donc l'avantage d'utiliser des images pour illustrer les informations qu'elles contiennent. Cette particularité peut néanmoins se retrouver dans des dictionnaires de langue. Tel est le cas du *Petit Larousse*, qui comporte des images. Cependant, contrairement à un dictionnaire de langue, il est possible de trouver des noms propres dans un dictionnaire encyclopédique. Alors, ce dernier s'intéressera davantage au référent du signe linguistique, grâce aux descriptions sur les réalités auxquelles les mots renvoient.

### 1.2 Bases de données lexicales

Il existe de nombreuses bases de données lexicales françaises. A ce jour, une des plus récentes est Lexique 3 dont la dernière version est Lexique 3,80 (New, 2006). Elle a été créée pour pallier certaines limites rencontrées dans d'autres bases de données, plus anciennes. Lexique 3,80 comprend les formes fléchies des mots ainsi que des estimations de fréquence plus récentes. Cette dernière version a permis d'obtenir la fréquence de formes homographes, pour différencier les formes nominale et verbale d'un même mot. Il s'agit d'une base de données de 135 000 mots regroupant deux corpus : un corpus de textes (Frantext[2]) et un corpus de sous-titres de films et de séries. Travailler sur ces sous-titres présente des avantages considérables. En effet, elle se compose de dialogues parlés, provenant de films et séries très populaires qui peuvent servir à estimer l'usage de la langue parlée. De plus, des fichiers textes sous forme numérique de ces données existent déjà.

L'intérêt de Lexique 3 est qu'il accorde davantage d'importance à la langue orale, en étudiant des dialogues de films, contrairement à l'écrit, où l'on retrouve un vocabulaire plutôt soutenu ne reflétant pas réellement les différents usages de la langue française. Lexique 3 comprend un corpus de sous-titres de films divisé en 4 catégories : des sous-titres de films français (1.9 millions de mots), des sous-titres de films anglo-

[2] Il s'agit d'une base de données de textes français développée au sein de L'Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française (ATILF) – CNRS.

saxons (26.5 millions de mots), des sous-titres de séries anglo-saxonnes (19.5 millions de mots), et des sous-titres de films européens non anglo-saxons (2.5 millions de mots).

## 2. LA SEMIOLOGIE

### 2.1 Définition

Au cours du XX$^{ème}$ siècle, les travaux de Saussure ont largement dominé la pensée linguistique et sémiologique, affirmant et démontrant que la linguistique appartient aux sciences dites « dures » (as cited in Hénault, 2012). Il est décrit comme le fondateur européen de la sémiologie. Saussure (1916) définit la sémiologie comme l'étude des signes au sein de la vie sociale. Selon ce linguiste, étudier les caractéristiques communes de la langue avec les autres systèmes de signes est la meilleure manière d'étudier la nature de la langue. La linguistique est l'une des autres branches de la sémiologie qui traite des signes linguistiques.

Bien que les études de Saussure (1916) soient anciennes dans l'histoire de la linguistique, il reste l'un des premiers à poser et définir certains concepts. Il a permis d'introduire le courant de la linguistique structurale.

Le terme de « sémiotique » est également employé. Cette notion, venant plutôt de travaux américains, a été introduite par Peirce (1868). Elle est notamment utilisée aujourd'hui pour se distinguer des travaux saussuriens, bien qu'elle soit synonyme du terme sémiologie. Ces deux notions ne sont donc pas issus des mêmes cadres théoriques ; nous nous appuierons davantage sur les travaux de Saussure (1916), en utilisant le terme sémiologie.

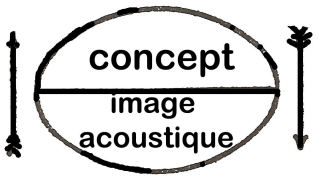
Au sein des études sémiologiques, on distingue deux grandes écoles: la sémiologie de la signification et la sémiologie de la communication. La sémiologie de la communication, défendue par Prieto (1966) ou encore Mounin (1970), a pour objet d'étude unique, les signes produits par état de conscience, dans le but de communiquer. Ils la définissent comme un processus volontaire de transmission d'informations à l'aide d'un système explicite de conventions : un code. Le code de la route en est l'exemple le plus représentatif. Il est intentionnel, conventionnel et fonctionnel. Au contraire, la sémiologie de la signification, plus souple, a plutôt une valeur anthropologique. Elle est

notamment défendue par Barthes (1964a) qui, lui, fait davantage référence à l'étude des signifiants, par le biais de l'interprétation. D'après ce dernier, un signe ne se réduit pas à ce qu'il va communiquer intentionnellement ; il peut véhiculer de nombreuses connotations (les sens particuliers que le mot peut prendre), ajoutées à sa seule dénotation (le sens propre du mot). *Prenons l'exemple du « vendredi 13 » : il dénote une date mais connote également la malchance due à la superstition.*

### 2.2 Le signe linguistique

Saussure a introduit la notion de *« signe linguistique »*. Selon ce dernier, « *le signe linguistique unit non une chose et un nom, mais un concept et une image acoustique* » (Saussure, 1916, p.98). Ainsi, il serait possible de décrire le signe linguistique (Figure 3) comme une entité psychique à deux faces indissociables, pouvant être représentée de la manière suivante :

**Figure 3:** ***Description des composants du signe linguistique***




Le signe est alors composé de deux éléments étroitement liés : le signifiant et le signifié. Le signifiant correspond à l'image acoustique ou graphique du concept et le signifié à un concept, une représentation consensuelle (Tableau 2). Ainsi, le signe résulte de la combinaison du signifiant et du signifié. Ceci constitue la découverte saussurienne.

**Tableau 2:** ***Description du signifiant et du signifié, selon Saussure***

| | |
|---|---|
| **Signifiant** | Image acoustique : [t-a-b-l]. |
| **Signifié** | Concept : Table.  |

Deux principes ont été énoncés concernant cette nouvelle notion. Premièrement, le signe linguistique serait arbitraire. Il n'existe pas de lien entre la réalité et le signe

linguistique. *Prenons l'exemple du mot « table » ; aucun rapport intérieur ne le lie à la suite de sons [t-a-b-l], soit son signifiant*. Ainsi, Saussure parle de caractère arbitraire, car selon les langues, les images acoustiques seront différentes pour un même concept.
Le deuxième principe concerne le caractère linéaire du signifiant. Ce dernier, étant auditif, se déroule de manière linéaire dans le temps. Ses éléments se présentent l'un après l'autre, formant une chaîne. Comme le décrivait Saussure (1916, p.103), « *ce caractère apparaît immédiatement dès qu'on les représente par l'écriture et qu'on substitue la ligne spatiale des signes graphiques à la succession dans le temps* ». Contrairement aux signifiants visuels, les signifiants acoustiques ne disposent donc que de cette ligne du temps. Ils forment une successivité qu'il est nécessaire de respecter afin d'être compris par nos interlocuteurs. Le signe linguistique est donc arbitraire et son signifiant présente un caractère linéaire dans le temps.

## 3. L'IMAGE : ENTRE SENS ET SIGNIFICATION

### 3.1 Sémiologie de l'image

En 1964, Barthes introduisait la notion de « *Sémiologie de l'image* », empruntant certains concepts à la linguistique. En effet, il fut l'un des précurseurs dans ce domaine en liant image et sémiologie. Il a analysé les rapports et significations entre les représentations et les codes analogiques, distincts des codes verbaux. Il s'est alors interrogé sur la manière dont le sens venait aux images (Barthes, 1964a). Pour ce faire, il a notamment étudié l'image publicitaire à travers les relations existantes entre visuel et linguistique. Son étude s'est portée sur l'analyse d'une publicité pour les pâtes Panzani (Image 1). Selon lui, l'image contient différents messages : un message linguistique ainsi que des messages liés à l'image pure.

**Image 1:** ***Publicité Panzani analysée par Barthes (1964a)***



Premièrement, les étiquettes et la légende constituent le message linguistique. Ce dernier est prélevé dans le code de la langue française. Ainsi, la connaissance de l'écriture et du français est nécessaire pour décrypter cette image. Barthes est allé plus loin dans son analyse du message linguistique, proposant l'idée que « *…le signe Panzani ne livre pas seulement le nom de la firme, mais aussi, par son assonance, un signifié supplémentaire qui est, si l'on veut, "l'italianité"* » (1964a, p.41).

Ensuite, son analyse s'est portée sur l'image pure de laquelle ressortent plusieurs signes. Il propose l'idée qu'il s'agit d'une scène de retour de marché. Ce signifié est associé à la fraîcheur des légumes. Son signifiant est le filet entrouvert d'où sortent les aliments. Pour lire ce signe, il faut posséder « *un savoir en quelque sorte implanté dans les usages d'une civilisation très large* », où « *faire soi-même son marché* » s'oppose à l'approvisionnement expéditif (conserves, frigidaires) d'une civilisation plus « *mécanique* » (Barthes, 1964b, p.42).

Un second signe est facilement mis en avant : la tomate, le poivron et la « teinte tricolore » (jaune, vert, rouge) forment un ensemble dont le signifié est l'Italie, ou comme le précise Barthes « *l'italianité* » (1964b, p.42). Ce signe est évident à lire lorsque l'on a connaissance de certains stéréotypes touristiques. A ces signes s'ajoute celui du rassemblement serré de tous les aliments, comme si d'un côté Panzani fournissait tous les aliments pour un repas entier et de l'autre, comme si la boîte égalait les produits naturels qui l'entourent. Barthes parle de « *scène faisant le pont en quelque sorte entre l'origine des produits et leur dernier état* » (Barthes, 1964, p.42). Un savoir culturel semble nécessaire pour interpréter cet élément. Le dernier signe évoqué par Barthes est celui de la composition totale, dont le signifié est esthétique. Barthes parle de « *nature morte* ». Un savoir culturel est ici requis. Ainsi, plusieurs signes sont identifiables dans cette publicité.

Barthes (1980) s'est ensuite intéressé au cas de la photographie, à travers son œuvre *La chambre claire – Note sur la photographie*. Dans la sémiologie de cette image, le contexte, les interlocuteurs sont des éléments pris en compte. Selon Barthes, la légende d'une photo de presse ou le slogan d'une affiche publicitaire jouent un rôle d'ancrage. En effet, ils forcent le récepteur à choisir l'un des multiples sens possibles de l'image.

Face à une photographie, il distingue trois points de vue : l'*Opérator* (le photographe), le *Spectator* (celui qui regarde la photo) et le *Spectrum* (l'objet ou la personne qui est photographiée).

Il dégage ensuite deux éléments primordiaux à prendre en compte lors de l'analyse d'une photographie : le *studium* et le *punctum*. Le *studium* nous renseigne sur l'intérêt que porte l'individu à la photographie. Il se rapporte à l'histoire, à l'individualité et aux affects de chacun, à travers notre histoire et le vécu que nous portons à la photographie.

Au contraire, le *punctum* est un détail qui va attirer l'attention du *spectator*, il va permettre une projection. Barthes parle même de « *piqûre, petit trou, petite tache, petite coupure* ». Pour ce dernier (1980), « *le punctum d'une photo, c'est ce hasard qui, en elle, me point* ». Ce détail poignant de la photographie peut être différent pour chacun et peut ne pas être en lien direct avec ce que la photographie veut montrer.

A travers son analyse, Barthes a donc essayé de montrer que la photographie était une émanation du réel, en le capturant à un instant donné. Ainsi le *punctum* serait l'élément immaîtrisable de la photographie, propre à chacun.

L'analyse sémiologique permet donc aujourd'hui de mettre en évidence la signification d'un message et l'idée véhiculée, dans le domaine des *media*, de l'information et de la communication. La dimension culturelle est également une variable importante à prendre en compte dans l'étude d'une image ; et ce, pour la compréhension du sens.

## 3.2 Distinction entre icône, indice, symbole et signal

Au vu des études réalisées, on distingue plusieurs signes : les icônes, les signaux, les indices, et les symboles.

### 3.2.1 L'icône

L'icône correspond à un signe artificiel ayant pour propriété d'imiter perceptuellement ce à quoi il réfère. Dans la sémiologie de Peirce, on distingue l'icône, l'indice et le symbole. Cette distinction se base sur la nature du rapport entre le signe et

la réalité extérieure. Le *Dictionnaire de linguistique et des sciences* (Dubois et al., 2002, p.238) définit les icônes comme « *les signes qui sont dans un rapport de ressemblance avec la réalité extérieure, qui présentent la même propriété que l'objet dénoté (une tache de sang pour la couleur rouge)*». L'icône est donc représentative.

### 3.2.2 L'indice

D'après le *Dictionnaire de linguistique* (Dubois et al., 2002), un indice correspond à un rapport causal entre un événement linguistique et un objet signifié. D'après Dubois, l'indice est avec la réalité extérieure dans un rapport de contiguïté. *Par exemple, la fumée est l'indice du feu*. Selon certains auteurs, notamment Buyssens (1960), il est possible de classer les signes selon l'intention ou non de l'émetteur. S'il y a intention de communication, nous parlerons de signal ; *le code de la route en est un exemple.* Au contraire, s'il y a absence de signe de communication, il s'agit d'un indice.

Peirce distingue l'indice, du symbole et de l'icône. Selon lui, il s'agit d'un signe immédiat existant dans la nature tel quel, et qui permet un raisonnement par inférence. A cette définition, il ajoute que l'indice est immédiatement perceptible et qu'il nous fait connaître quelque chose à propos d'un autre fait qui ne l'est pas. Ainsi, l'indice est un signe non intentionnel dont le but premier n'est pas de signifier quelque chose.

### 3.2.3 Le symbole

Le symbole correspond à « *la notation d'un rapport – constant dans une culture donnée – entre des éléments* » (Dubois et al., 2002, p.460). Contrairement à l'indice qui permet un raisonnement et à l'icône qui « *vise à reproduire en transférant* » (Dubois et al., 2002, p.238), le symbole établit une convention. *Par exemple, la colombe représente un signe de paix et la balance est utilisée comme symbole de la justice.*

### 3.2.4 Le signal

Le signal correspond à une forme intentionnellement créée ou utilisée pour représenter, avertir ou annoncer quelque chose. Mounin (1970) considère ainsi les signes linguistiques comme des signaux ; qui, selon Prieto (1966, p.157), sont « *produits artificiellement pour servir d'indices* ». Ainsi on interprète l'indice, différemment selon les interlocuteurs, mais on décode un signal.

Ainsi, l'icône, l'indice, le symbole et le signal constituent des signes, présentant

des similitudes et des différences. Selon les auteurs, les points de vue peuvent parfois différer sur la définition propre des termes.

## 4. ANALYSE DE REPONSES

En 1964, le linguiste Pottier a introduit la notion d'analyse componentielle dite sémantique. Il s'agit d'une analyse des unités minimales de signification, des sèmes, non susceptibles de réalisation indépendante. Buyssens (1960, p.32) fut l'un des premiers linguistes à définir le sème comme « *tout procédé idéal dont la réalisation permet la communication* ». Ce terme a ensuite été repris, notamment par Pottier (1964) et défini comme « *atome de signification* ». La combinaison de plusieurs sèmes se retrouve dans la définition d'un lexème. Ainsi, chaque définition d'un lexème, quel qu'il soit, sera formé d'un ensemble de sèmes, soit d'un sémème. Ces sèmes possèdent également une fonction distinctive, permettant d'analyser les traits sémantiques communs et différents, entre plusieurs termes.
Pottier (1964) a illustré l'analyse componentielle à l'aide de son étude sur l'ensemble des sièges (Tableau 3).

**Tableau 3:** ***Analyse componentielle à la manière de Pottier (1964)***

| | Sème [1] *Pour s'asseoir* | Sème [2] *Sur pied* | Sème [3] *Pour une personne* | Sème [4] *Avec dossier* | Sème [5] *Avec bras* | Sème [6] *Matériel rigide* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Chaise** | + | + | + | + | - | + |
| **Fauteuil** | + | + | + | + | + | + |
| **Tabouret** | + | + | + | - | - | + |
| **Canapé** | + | + | - | + | + | + |
| **Pouf** | + | - | + | - | - | + |

Dans cette analyse, on retrouve 6 sèmes : {pour s'asseoir}, {sur pied}, {pour une personne}, {avec dossier}, {avec bras}, {matériel rigide}. Lorsque l'on étudie les différents sèmes, on parle également de sémème. Celui-ci correspond à l'ensemble des sèmes d'un mot. *Par exemple, dans le tableau ci-dessus, le sémème du terme « pouf » est constitué de : {sème[1] + sème[3] + sème[6]}*. Par ailleurs, on appelle archisémème l'ensemble des sèmes communs à plusieurs mots. *Dans le cas présent, le sème 1 :*

*« pour s'asseoir » est un archisémème*. Dans le lexique, s'il existe un mot pour représenter cet archisémème, on parlera d'archilexème.

# Problématique et hypothèses

## 1. PROBLEMATIQUE

Actuellement, les tests utilisés ne prennent pas forcément en compte toutes les variables et indices de performance évoqués ci-dessus.

Retirer les variables les plus pertinentes nous permettrait d'élaborer une nouvelle épreuve de dénomination orale, à partir de photographies en couleurs issues de la *Bank Of Standardized Stimuli* (BOSS).

Le but de ce mémoire est de normaliser en langue française 162 nouvelles photographies de la BOSS parmi les 930 existantes, suivant plusieurs variables psycholinguistiques telles que l'accord sur le nom de l'objet, la familiarité et la complexité visuelle ; tout en étudiant l'effet des variables sociodémographiques (l'âge, le genre et le nombre d'années d'études).

Suite à cette normalisation, le but serait de retenir les items avec le meilleur taux de réussite (ceux ayant l'accord de dénomination le plus important, les moins complexes visuellement et les plus familiers) afin d'élaborer une épreuve de dénomination orale de photos, contrôlée et équilibrée sur le plan psycholinguistique (fréquence et longueur syllabique).

Une analyse componentielle nous permettrait d'interpréter de manière plus qualitative les différentes réponses obtenues pour un même item. L'obtention de différentes dénominations pour un même item serait possible en raison des différents critères de variation.

## 2. HYPOTHESES

Au vu des connaissances et constats actuels, nous nous attendons à ce que :

- Plus un item est simple visuellement, mieux il est reconnu, mais également à ce que les items plus complexes visuellement soient plus longs à dénommer.
- Les items très familiers soient dénommés plus rapidement que les items peu familiers.

Notre hypothèse secondaire concerne le nombre de réponses par type selon le genre. Les femmes auraient de meilleures performances que les hommes, soit une proportion de « ne connaît pas l'objet (DKO), « ne connaît pas le nom » (DKN) et de « mots sur le bout de la langue » (TOT) inférieure à celle retrouvée chez les hommes.

D'un point de vue linguistique, nous nous attendons à obtenir différentes réponses pour certains items, ces dernières ayant à la fois des traits distinctifs mais également au moins un trait commun. Par exemple, un item pourrait être dénommé par le nom de sa catégorie (*fleur pour rose, par exemple*) ou par un mot proche (*mappemonde pour planisphère, par exemple*), si la personne ne connaît pas le nom exact de l'objet.

# Méthodologie

## 1. POPULATION

Les participants ont été inclus selon les critères d'inclusion et d'exclusion suivants :

Critères d'inclusion :

- Etre âgé de 18 à 30 ans.
- Langue maternelle française.
- Absence d'antécédents neurologiques :
    - Traumatisme crânien avec perte de connaissance > 30 min, AVC, tumeur cérébrale, épilepsie...
    - Suivi neurologique pour troubles cognitifs (mémoire, langage).
- Absence d'antécédents psychiatriques.
- Formulaire de consentement (Annexe 1, p.71) et questionnaire d'inclusion dûment remplis (Annexe 2, p.73).

Critères d'exclusion :

- Antécédents de troubles neurologiques.
- Antécédents psychiatriques (prise de médicaments pouvant altérer les capacités cognitives (antidépresseurs, etc.)).
- Troubles visuels non corrigés.

La population est composée de 54 sujets contrôles (SC). Ils ont été sélectionnés et répartis en prenant en compte la latéralité, le nombre d'années d'études et l'âge (Tableau 4). Ils ont été recrutés au Campus de l'UPJV (80) et dans la région Centre (18).

**Tableau 4:** ***Répartition de la population pour la normalisation***

| | **N** | **Latéralité (G/D)** | **Nombre d'années d'études : moyenne (*ET*)** | **Age: moyenne (*ET*)** | **Total** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Hommes** | 13 | 2/11 | 15 (*3,4*) | 23,7 (*3,8*) | 54 |
| **Femmes** | 41 | 2/39 | 16 (*2,4*) | 23,2 (*2,8*) | |

## 2. MATERIEL

### 2.1 Photographies de la BOSS

Les photographies utilisées dans ce mémoire sont issues de la *Bank of Standardized Stimuli* (BOSS) (Brodeur et al., 2014). Il s'agit d'une banque de stimuli standardisés incluant 1468 photos en couleurs, normalisés en langue anglaise, regroupant plusieurs catégories sémantiques. La présente étude ne repose que sur 162 photographies parmi les 930 dernières incluses dans la banque de stimuli en 2014.

Dans un souci d'uniformité, toutes les photos sont décontextualisées afin qu'aucun détail extérieur à l'objet ne puisse être une aide à la dénomination.

### 2.2 Logiciel Psychopy 2

Pour la deuxième partie de l'étude, les photographies ont été présentées à l'aide du logiciel Psychopy 2 (Peirce, 2008). Il s'agit d'une application open-source qui est notamment utilisée pour créer des expériences en neurosciences ou en psychologie. Cette application est une alternative gratuite à E-Prime, application utilisée par Brodeur pour son épreuve (2014).

Les SC ont été testés individuellement dans une salle équipée d'ordinateurs. Chaque ordinateur a été configuré avec Psychopy 2 et les instructions de la tâche étaient écrites et lues par chaque participant avant le début de l'épreuve.

## 3. METHODE

### 3.1 Pré-sélection des items

Une pré-sélection d'items, parmi les 930 initiaux, a été effectuée auprès d'une population de 4 experts (professionnelles habituées à prendre en charge des patients en neurologie : C. Bigand, A. Chatelain, L. Meyer et M-P Vernier-Hauvette) afin de conserver moins de 930 photos pour des raisons de faisabilité. Le critère retenu était celui de la pertinence culturelle en France métropolitaine. Chaque expert indiquait si oui ou non l'item était pertinent culturellement selon eux. Seuls ceux ayant obtenu au moins 3 « oui » ont été conservés. Finalement, 162 images furent gardées.

### 3.2 Etablissement des listes d'items

A partir des 162 items retenus, deux listes randomisées de 90 items ont été réalisées. Ces dernières ont été gardées afin d'avoir un nombre réduit d'items dans chacune d'elles, pour éviter un effet de fatigabilité et limiter la durée de l'épreuve. Chacune d'entre elles a été contrôlée et équilibrée en termes de fréquence lexicale et de longueur syllabique.

Le calcul des fréquences et la longueur des items s'est appuyé sur la base de données Lexique 3,80 (New, 2006). Il s'agit d'une base de données s'appuyant sur deux corpus : un corpus de textes (Frantext) et un corpus de sous-titre de films. Lexique 3,80 présente certains avantages : elle se base davantage sur le langage oral et contient du vocabulaire plus actuel. L'estimation des fréquences se basant sur le corpus de sous-titres de films a été retenue. Les items ont été classés en fonction de leur fréquence : fréquence faible (fréquence 1 - inférieure à 10 millions d'occurrences), fréquence moyenne (fréquence 2 - entre 10 et 20 millions d'occurrences) et fréquence élevée (fréquence 3 - supérieure à 20 millions d'occurrences).

Chaque item a été répertorié en fonction de sa longueur syllabique : 1 syllabe, 2 syllabes et 3 syllabes ou plus.

Les items retenus ne permettant pas d'établir deux listes de 90 items distinctes, 18 items communs ont été utilisés pour les constituer. La catégorie « mots monosyllabiques et moyennement fréquents » comporte un item commun aux deux listes : nuage. La catégorie « mots trissyllabiques ou plus et moyennement fréquents » contenait 13 items. Sept items sont donc communs aux deux listes : Araignée, Batterie de voiture, Canapé, Eléphant, Escaliers, Fauteuil roulant et Numéro d'adresse.
La catégorie « mots trissyllabiques ou plus et très fréquents » contenait seulement 10 items. Ils ont été pris pour établir la Liste 1 et la Liste 2.

Ces items sont représentés en italique dans les tableaux 5 et 6 ci-dessous.

**Tableau 5:** ***Liste 1 des 90 items, contrôlée et équilibrée en fréquence lexicale et en longueur syllabique***

| | **Fréquence 1** | **Fréquence 2** | **Fréquence 3** |
|---|---|---|---|
| **Mots monosyllabiques** | Barque | As de carreau | Chat |
| | Coude | Casque | Clé (mixte) |
| | Huître | Coq | Croix |
| | Jean | *Nuage* | Lèvres |
| | Moule | Rose | Loup (gris) |
| | Paon | Roue | Nez |
| | Phoque | Roue | Pain |
| | Quille | Skis | Pied |
| | Tank | Tigre | Poule |
| | Trèfle | Tigre blanc | Route |
| **Mots dissyllabiques** | Commode | Canon | Cadeau |
| | Concombre | Chariot | Cerveau |
| | Cymbales | Cravate | Cheval |
| | Fourmi | Diplôme | Couteau |
| | Jonquille | Echelle | Epée |
| | Limace | Frigo | Miroir |
| | Mixeur | Menottes | Piano (à queue) |
| | Panda | Micro | Poisson |
| | Poussette | Poubelle | Toilettes |
| | Tulipe | Volant | Voiture |
| **Mots trissyllabiques ou plus** | Aquarium | *Araignée* | *Boîte aux lettres 1* |
| | Artichaut | *Batterie de voiture* | *Boîte aux lettres 2* |
| | Chauve-souris | *Canapé* | *Fer à cheval* |
| | Cheminée | *Eléphant (d'Asie)* | *Ours polaire* |
| | Entonnoir | *Escaliers* | *Revolver* |
| | Etagères | *Fauteuil roulant* | *Table de babyfoot* |
| | Parasol | Fermeture éclair | *Table de billard* |
| | Perroquet | Hélicoptère | *Table de nuit* |
| | Planisphère | *Numéro d'adresse* | *Table de ping pong* |
| | Tronçonneuse | Photocopieuse | *Télévision* |

**Tableau 6:** ***Liste 2 des 90 items, contrôlée et équilibrée en fréquence lexicale et en longueur syllabique***

| | Fréquence 1 | Fréquence 2 | Fréquence 3 |
|---|---|---|---|
| **Mots monosyllabiques** | Aigle | Blé | Arbre |
| | Ancre | Four | Balle |
| | Arc | Lion | Bras |
| | Banc | Nid | Car |
| | Flûte | *Nuage* | Chaise |
| | Frites | Pipe | Clés |
| | Gland | Pompe (à vélo) | Douche |
| | Hache | Puits | Lit |
| | Pelle | Tasse | Main |
| | Zèbre | Tente | Vache |
| **Mots dissyllabiques** | Autruche | Canard | Château |
| | Balcon | Cigare | Cochon |
| | Cisailles | Couronne | Couteau (suisse) / canif |
| | Girafe | Drapeau | Fromage (bleu) |
| | Kiwi | Epaule | Lapin |
| | Portail | Fauteuil | Moto |
| | Puma | Genou | Oreille |
| | Râteau | Poignée | Piano (droit) |
| | Taureau | Rideau | Tableau |
| | Trompette | Tuyau | Vélo |
| **Mots trissyllabiques ou plus** | Carrelage | *Araignée* | *Boîte aux lettres 1* |
| | Coccinelle | Batterie | *Boîte aux lettres 2* |
| | Crocodile | *Batterie de voiture* | *Fer à cheval* |
| | Escabeau | Bouclier | *Ours polaire* |
| | Kangourou | *Canapé* | *Revolver* |
| | Lavabo | *Eléphant (d'Asie)* | *Table de babyfoot* |
| | Papillon | *Escaliers* | *Table de billard* |
| | Radiateur | *Fauteuil roulant* | *Table de nuit* |
| | Sauterelle | *Numéro d'adresse* | *Table de ping pong* |
| | Tabouret | Planche à repasser | *Télévision* |

### 3.3 Consignes

Ces deux listes ont été présentées à la population contrôle à partir d'une épreuve informatisée. A la manière de Brodeur (2014) dans son étude, les participants ont été interrogés sur le nom de l'entité, la familiarité et la complexité visuelle.

Dans un souci de temps et pour respecter la démarche suivie par Brodeur, une tâche de dénomination écrite a été utilisée pour recueillir les réponses des sujets.

Le but était de normaliser ces 162 items pour le nom la familiarité et la complexité visuelle et de ne garder que les items ayant un taux de réponses majoritaires (95% de réussite) pour constituer l'épreuve finale de dénomination. Lors d'une épreuve de dénomination écrite, suite à l'accès au système sémantique, le lexique orthographique de sortie, le buffer orthographique de sortie et la programmation motrice (pour l'écriture du mot) sont sollicités.

L'objectif final de cette étude étant d'élaborer une épreuve de dénomination orale d'images, l'orthographe n'a pas été prise en compte lors du recueil des réponses.

Premièrement, les instructions ont été données oralement aux participants puis à l'aide d'une version écrite, avant le début de la tâche. Avant le début de l'épreuve informatisée, des informations sur le participant ont été recueillies dans le logiciel : Initiales, Sexe, Date de naissance, Latéralité, Dernier diplôme obtenu, Nombre d'années de scolarité.

La tâche s'est déroulée en 4 étapes (Figure 5). Les images étaient présentées de manière centrée sur l'écran de l'ordinateur. L'ordre des items était le même pour chaque participant. L'image était présentée au sujet, sans limite de temps. L'image disparaissait et il était demandé au participant de nommer l'image, par écrit : *« Ecrivez le nom de l'objet vu ».* Une fois la réponse enregistrée, aucun retour en arrière n'était possible. Si le sujet ne répondait pas, trois questions avec réponse binaire (Oui/Non), auxquelles il devait répondre, lui étaient posées :

* *Connaissez-vous l'objet vu ?*
* *Connaissez-vous le nom de l'objet vu ?*
* *Avez-vous le mot sur le bout de la langue ?*

Le participant devait ensuite évaluer sa familiarité avec l'objet à l'aide d'une échelle de Lickert de 1 (très peu familier) à 5 (très familier), en utilisant les flèches du clavier :

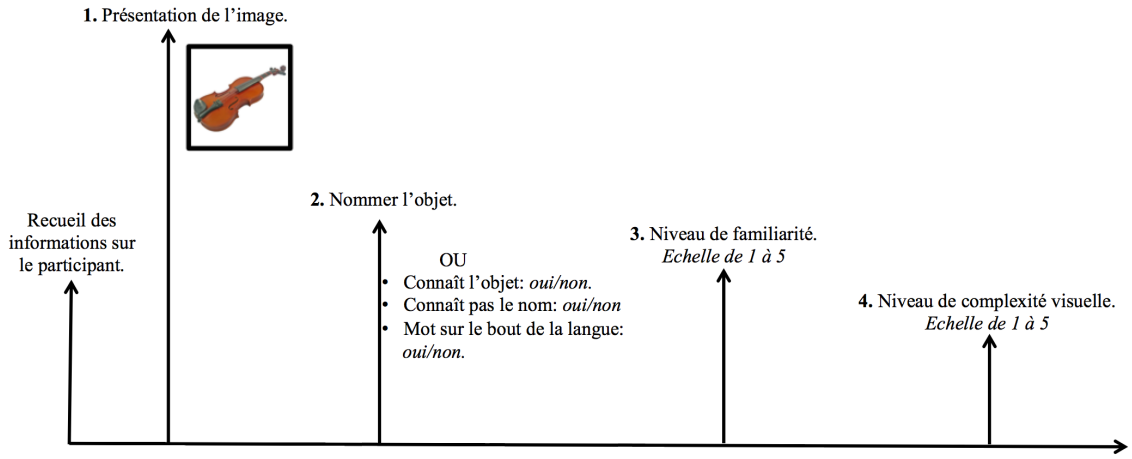
*« Indiquez à quel point l'objet est familier pour vous ? »*

La complexité visuelle était ensuite évaluée par chaque participant à partir d'une échelle de Lickert de 1 (très peu complexe visuellement) à 5 (très complexe visuellement) à l'aide des flèches du clavier :

*« Indiquez à quel point l'image vous paraît complexe (c'est-à-dire la quantité de détails et la complexité des contours). »*

Les résultats de chaque participant étaient enregistrés automatiquement dans un tableur.

**Figure 4: *Déroulement du protocole***




## 4. ANALYSE DES DONNEES

### 4.1 Orthophonique

Cette étude présente les variables retenues pour établir l'épreuve de dénomination orale d'images. Les résultats ont été étudiés à l'aide du logiciel de statistiques JASP 0.8.6 (JASP Team, 2016).

Les résultats sociodémographiques des participants ont été décrits (Age, Genre, Nombre d'années d'études, Latéralité).

Nous avons dans un premier temps étudié s'il existait des corrélations significatives entre nos différentes variables, pour confirmer ou infirmer nos 3 premières hypothèses. Ces analyses se sont faites grâce au coefficient de corrélation de Pearson. Comme il est d'usage dans la littérature, le seuil de $p<.05$ a été retenu pour la significativité.

Une analyse quantitative des scores obtenus en termes de « ne connaît pas l'objet » (DKO), « ne connaît pas le nom » (DKN), « avoir le mot sur le bout de la

langue (TOT) », en fonction du genre a été réalisée. Un test ANOVA a été utilisé pour comparer ces taux de réponses (DKO, DKN et TOT) en fonction du genre.

Les items ayant plus de 95% de réponses majoritaires ont été retenus pour constituer l'épreuve finale.

### 4.2 Linguistique

A la manière de Pottier (1964), une analyse qualitative, dite componentielle a été réalisée. Cette dernière a permis d'observer plus qualitativement les réponses obtenues, à travers différentes variations sociolinguistiques.

L'analyse a donc porté sur 4 items ayant obtenu un faible accord sur le nom lors de l'épreuve de dénomination. Le but était de dégager les sèmes communs et distinctifs entre les différentes réponses recueillies pour un même item.

# Résultats

# 1. PARTIE ORTHOPHONIQUE

## 1.1 Corrélations avec la complexité visuelle

**Tableau 7:** ***Corrélation entre complexité visuelle et taux de RC ainsi que temps de réponse***

| | Complexité visuelle |
|---|---|
| **Taux de réponse correcte (RC)** | -.069 *** |
| **Temps de dénomination** | .060 *** |

****p<.05*

L'analyse des résultats (Tableau 7) a mis en évidence que le score de complexité visuelle est corrélé avec le taux de réponses correctes ainsi qu'avec le temps de dénomination. Le tableau des statistiques descriptives détaillé par niveau de complexité visuelle est présent en Annexe 3 (p.74).

## 1.2 Corrélation avec la familiarité

On note une corrélation négative entre la familiarité et le temps de dénomination (p=-.049).

## 1.3 Réponses obtenues en fonction du genre

L'ANOVA ne permet de mettre en évidence aucun effet du genre sur les taux de réponse DKO (F=1,630 ; p=0,202), DKN (F=1,682 ; p=0,195) ou TOT (F=0,038 ; p=0,846).

D'un point de vue qualitatif, aucune différence de genre n'est relevée concernant un type particulier de réponses.

## 2. PARTIE LINGUISTIQUE

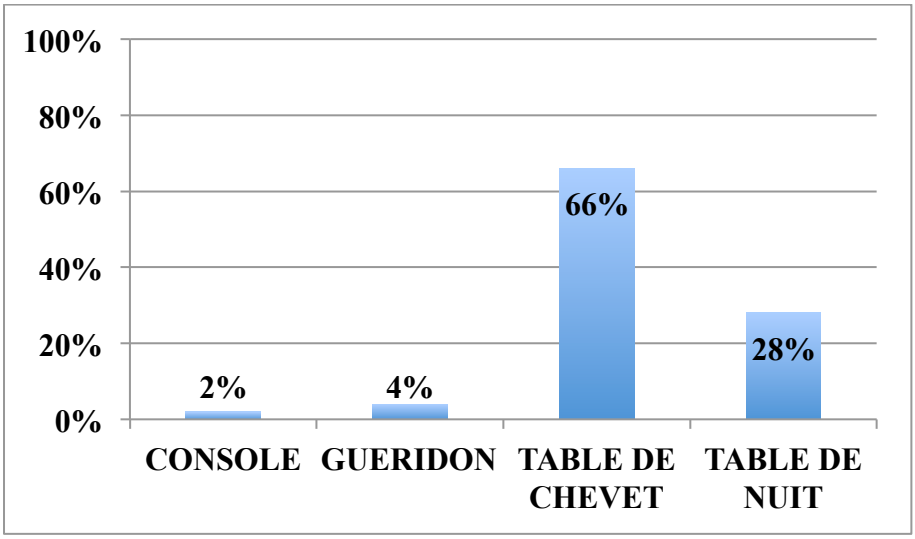
**Tableau 8:** ***Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "table de nuit"***

| | Sème [1] *Meuble* | Sème [2] *Nuit* | Sème [3] *Pied central* | Sème [4] *Pieds multiples* | Sème [5] *Appui sur mur* | Sème [6] *Rond* | Sème [7] *Tiroirs* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Console** | X | | X | | X | | |
| **Guéridon** | X | | X | | | X | |
| **Table de chevet** | X | X | | X | | | X |
| **Table de nuit** | X | X | | X | | | X |

Le sème {meuble} est commun à tous les mots. Il constitue l'archisémème de cette analyse. Le sémème des mots *table de nuit* et *table de chevet* est commun. Il est constitué des sèmes : {sème[1] + sème[2] + sème[4] + sème[7]}.

Les sèmes {appui sur mur} et {rond} sont les plus distinctifs de cette analyse, nous les retrouvons dans le sémème d'un mot seulement.

**Graphique 1:** ***Pourcentages des réponses obtenues pour l'item "table de nuit"***



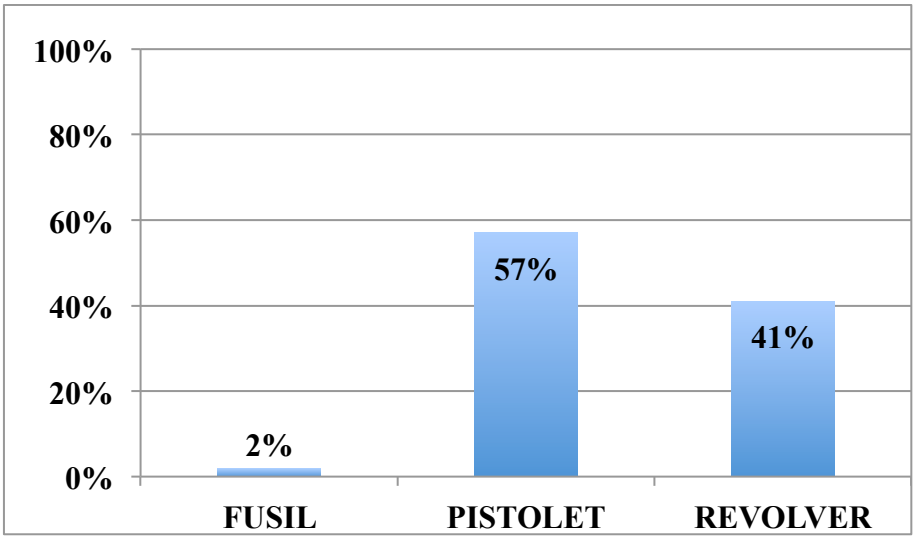

66% des réponses citées correspondent au mot *table de chevet*. Le mot *table de nuit* a été cité à hauteur de 28%.

**Tableau 9:** ***Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "revolver"***

| | Sème [1] *Arme à feu* | Sème [2] *Portative* | Sème [3] *Canon* | Sème [4] *Long* | Sème [5] *Court* | Sème [6] *Tenue à une main* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fusil** | X | | | X | | |
| **Pistolet** | X | X | X | | X | X |
| **Revolver** | X | X | X | | X | X |

Le sème {arme à feu} est commun à tous les mots, il s'agit d'un archisémème. Le sème {long} est l'un des plus distinctifs de cette analyse car il n'appartient qu'au sémème du *fusil*.

**Graphique 2:** ***Pourcentages des réponses obtenues pour l'item "revolver"***



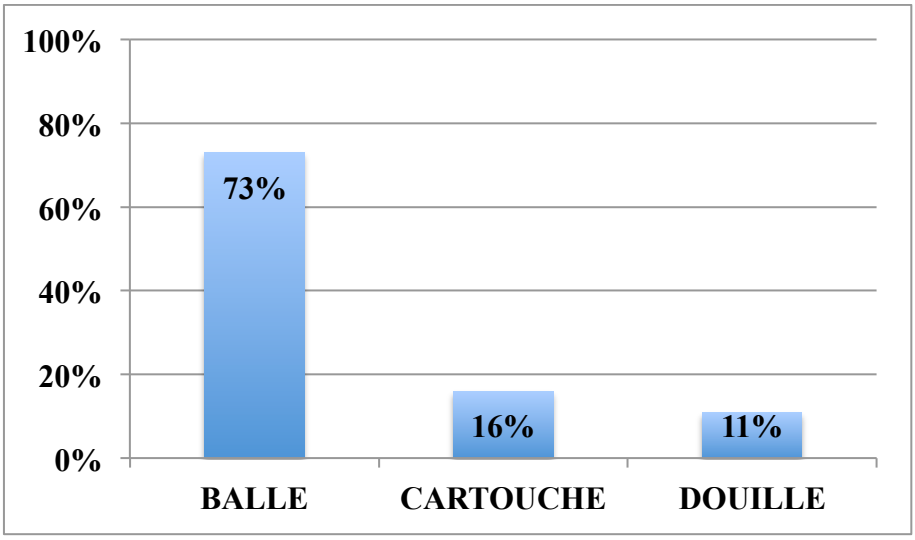

Le mot *pistolet* a été cité à hauteur de 57%. La réponse attendue, *revolver*, n'obtient que 41% des dénominations.

**Tableau 10:** ***Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "cartouche"***

| | Sème [1] *Relatif aux armes* | Sème [2] *Cylindrique* | Sème [3] *Forme allongée* | Sème [4] *Sphérique* | Sème [5] *Ensemble* | Sème [6] *Partie d'un tout* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Balle** | **X** | | | **X** | | **X** |
| **Cartouche** | **X** | | **X** | | **X** | |
| **Douille** | **X** | **X** | | | | **X** |

Le sème {relatif aux armes} est un archisémème. Les sèmes {allongé}, {sphérique}, {ensemble} sont les plus distinctifs, ils n'appartiennent qu'à un seul mot. Ces items se différencient principalement par leur forme.

**Graphique 3:** ***Pourcentages des réponses obtenues pour l'item "cartouche"***



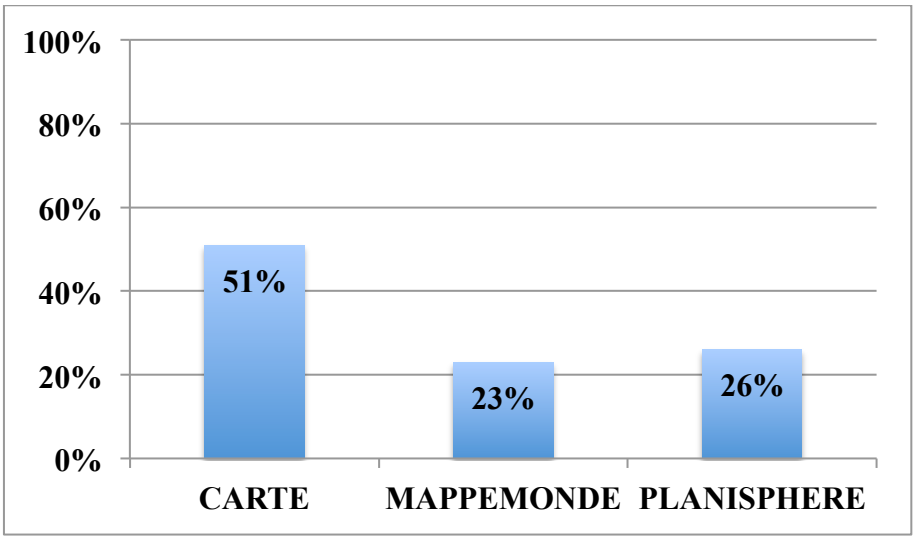

73% des réponses obtenues correspondent au mot *balle*. Le mot attendu, *cartouche,* n'a été donné qu'à hauteur de 16%.

**Tableau 11:** ***Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "planisphère"***

| | Sème [1] *Représentation* | Sème [2] *Une seule projection plane* | Sème [3] *2 hémisphères divisés* | Sème [4] *Représentation ronde* | Sème [5] *Ensemble de données conventionnelles* et abstraites |
|---|---|---|---|---|---|
| **Carte du monde** | **X** | **X** | | | **X** |
| **Mappemonde** | **X** | | **X** | **X** | |
| **Planisphère** | **X** | **X** | | | |

Le sème [1] {représentation} correspond à l'archisémème de cette analyse. Les sèmes {2 hémisphères divisés}, {représentation ronde} et {ensemble de données conventionnelles et abstraites} sont les plus distinctifs de cette analyse, ils sont présents dans le sémème d'un mot uniquement.

**Graphique 4:** ***Pourcentage des réponses obtenues pour l'item "planisphère"***




La moitié des réponses (51%) obtenues pour l'item *planisphère* correspond au mot *carte*.

# Discussion

# 1. PARTIE ORTHOPHONIQUE

## 1.1 Rappel des objectifs et hypothèses

A ce jour, les tests de dénomination orale d'images utilisés ne prennent en compte qu'un nombre réduit de variables et d'indices de performances. L'objectif du présent travail était donc de normaliser en langue française 162 photographies issues de la BOSS selon les variables psycholinguistiques suivantes : l'accord sur le nom, la familiarité, la complexité visuelle, la fréquence lexicale et la longueur syllabique. Le temps comme indice de performance a également été pris en compte. Suite à cette normalisation, le but était d'obtenir une épreuve de dénomination orale d'images contrôlée et équilibrée sur le plan psycholinguistique, en retenant les items avec un accord sur le nom supérieur à 95%.

Dans un premier temps, nous avons étudié la relation entre les réponses correctes et le degré de complexité visuelle. Nous avons supposé qu'il y aurait un effet de complexité visuelle. Dans un second temps, l'étude a porté sur les effets de complexité visuelle et de familiarité sur le temps de dénomination. Nous nous attendions à ce que les items les plus simples visuellement, puis les plus familiers, soient dénommés plus rapidement. Enfin, nous avons comparé les performances des hommes et des femmes en termes de types de réponses. Nous avons supposé que les femmes auraient de meilleures performances que les hommes, soit un taux d'absence de réponses plus faible que ces derniers.

## 1.2 Analyse des résultats

Nous retrouvons une corrélation négative entre la complexité visuelle et le taux de réponses correctes. Ceci montre que plus l'image est perçue comme simple visuellement, plus on obtient de bonnes réponses. **Notre première hypothèse concernant la présence d'un effet de la complexité visuelle est confirmée.**

L'analyse du temps de dénomination en fonction de la complexité visuelle a permis de mettre en évidence une faible corrélation entre ces deux indices. Ainsi, plus un item est estimé comme complexe visuellement, plus il est long à dénommer. Cette analyse confirme les résultats retrouvés précédemment dans la littérature sur base

d'images en couleurs et en noir et blanc (Rossion & Pourtois, 2004). Nous obtenons le même constat avec des images uniquement en couleurs. **Notre hypothèse sur la présence d'un effet du degré de complexité visuelle sur le temps de dénomination est validée.**

Nous pouvons mettre en lien nos deux hypothèses validées. Les items complexes visuellement mettent plus de temps à être traités et l'on obtient davantage de réponses incorrectes pour ces derniers.

Nous obtenons une corrélation négative entre la familiarité des items et leur temps de dénomination. Ainsi, plus l'objet est jugé familier, plus il est dénommé rapidement. **L'hypothèse de la présence d'un effet de la familiarité sur le temps de dénomination est donc validée.** Ceci confirme les résultats décrits dans la littérature (Alario et al., 2004).

Concernant ces analyses, nous obtenons des corrélations significatives mais une valeur du coefficient r de corrélation faible pour chacune d'entre elles. Ainsi, nous parlerons de corrélations significatives mais faibles.

Notre dernier résultat n'a démontré aucune différence de genre sur le type de réponses obtenues. La proportion de réponses de type « ne connaît pas l'objet (DKO), « ne connaît pas le nom » (DKN) et de « mots sur le bout de la langue » (TOT) est équivalente chez les hommes et les femmes. **Ainsi, notre hypothèse n'est pas confirmée. Suite à une absence de dénomination, nous n'avons pu mettre en avant aucune différence entre les hommes et les femmes concernant le taux de type de réponses obtenues.**

A ce jour, peu d'études sur les différences entre les hommes et les femmes existent. Une étude sur un échantillon plus important aurait pu mettre en évidence un effet de genre.

### 1.3 Intérêts de l'étude

Cette étude a permis de normaliser en langue française 162 photographies de la

BOSS selon plusieurs variables psycholinguistiques : l'accord de dénomination, la familiarité et la complexité visuelle. La prise en compte des temps de réponses est utile pour l'analyse des résultats et représente un indicateur précieux en contexte d'évaluation.

A ce jour, seule une normalisation auprès d'une population francophone mais canadienne avait été réalisée. Des différences culturelles et lexicales pouvaient donc être présentes.

54 items ont été retenus pour constituer l'épreuve finale de dénomination orale selon les critères et l'ordre suivants : avoir un accord sur le nom supérieur à 95%, avoir un faible indice de complexité visuelle, avoir un indice de familiarité élevé.

En raison du caractère récent de certains items, il pourrait être intéressant de proposer cette épreuve à des patients présentant une aphasie à la suite d'un AVC plutôt qu'une maladie neurodégénérative. L'âge des sujets serait donc à prendre en compte pour la passation d'une épreuve de dénomination. Une validation auprès de patients post-AVC pourrait être envisagée suite à une normalisation auprès d'une population contrôle.

L'un des principaux intérêts de ce travail se trouve dans l'utilisation de photographies en couleurs. Elles présentent un réel intérêt en clinique car elles sont plus proches de la réalité, c'est-à-dire plus écologiques pour les patients. A la manière de la BETL, des épreuves de désignation et d'appariement d'images pourraient être envisagées à partir des mêmes items que celle de la dénomination. Ceci permettrait une interprétation cognitive des résultats afin d'analyser les processus atteints en se référant au modèle d'Hillis et Caramazza (1990). Ainsi, cet outil présenterait un réel intérêt pour les orthophonistes en contexte d'évaluation et de rééducation. Il permettrait d'orienter au mieux la suite de la prise en charge par les différents professionnels (versant expression et/ou compréhension et type de trouble présenté).

## 1.4 Limites et perspectives de l'étude

Pour cette étude, le nombre de participants à la normalisation était faible. Le recrutement d'un nombre plus important de participants aurait rendu nos résultats plus pertinents et permis une interprétation plus fiable.

Lors de l'élaboration des listes et de l'épreuve finale, il n'a pas été possible de prendre en compte la catégorie sémantique et de les équilibrer selon cette variable. Utiliser cette dernière se serait révélé pertinent pour la validation de l'épreuve auprès de patients. Son utilisation aurait permis de mettre en évidence de potentielles différences de réponses entre les items biologiques et manufacturés. Il serait donc bon de retenir cette variable psycholinguistique dans de prochaines épreuves.

Lors de la normalisation, les réponses ont été recueillies par écrit, sur ordinateur. Cependant, l'orthographe n'a pas été prise en compte car le but final était d'élaborer une épreuve de dénomination orale. L'utilisation de l'ordinateur a également pu engendrer des erreurs liées à la manipulation (*par exemple : cliquer trop vite et ne pas pouvoir revenir en arrière alors que l'on connaissait la réponse*). Cette épreuve pourra être normalisée auprès d'une population contrôle par la suite, à l'oral. La question d'une épreuve de dénomination écrite d'images aurait pu se poser. Peu d'épreuves utilisant cette modalité existent à ce jour.

Les objets du quotidien évoluent également en fonction du temps, notamment dans le domaine des nouvelles technologies. Ainsi, des items, telles que la télévision, ont dû être retirés de la liste finale car ils obtenaient un faible accord sur le nom (télévision, ordinateur). Une épreuve de dénomination se devrait d'être actualisée pour éviter l'obsolescence de certains items ; ce qui n'est pas le cas de différentes épreuves évoquées précédemment.

Une réflexion sur la formation initiale et continue des orthophonistes est possible. En raison de l'actualisation des connaissances théoriques permises par la recherche et des techniques utilisées, la formation continue reste essentielle, permettant de répondre à des règles éthiques et déontologiques.

## 2. PARTIE LINGUISTIQUE

### 2.1 Analyse des résultats

En raison d'un faible taux de réponses correctes pour certains items, ces derniers ont été repris pour l'étude qualitative des réponses. Ils n'ont pas pu être intégrés à la liste finale pour l'épreuve de dénomination orale, possédant un accord sur le nom inférieur à 95%.

Pour chaque analyse, un archisémème a pu être dégagé. On remarque que certains items ont été dénommés en utilisant seulement une partie de l'élément total. D'autres ont été dénommés par le nom de la catégorie de l'objet ou le nom générique (*pistolet pour revolver*). Les traits distinctifs dégagés portaient notamment sur l'aspect visuel de l'objet. Tel est le cas pour la *cartouche*, où les réponses obtenues se différencient principalement par leur forme (allongée, sphérique).

Des traits distinctifs ont pu être mis en évidence, excepté pour les mots *table de nuit* et *table de chevet*, décrits comme synonymes. Leur archisémème était donc commun.

L'analyse des pourcentages nous a permis de mettre en évidence une absence de lien entre la fréquence des items et le pourcentage de réponses obtenues. L'item obtenant le plus haut pourcentage de réponses en dénomination, même en dessous de 95%, ne correspond pas à la réponse attendue, excepté pour l'item *balle*. De plus, la fréquence n'entre pas en jeu dans le type de réponses obtenues, d'un point de vue qualitatif. Les analyses effectuées ont porté sur les items *balle*, *revolver* et *table de nuit*, de fréquence 3 mais sur un seul item de fréquence 1, *planisphère*.

### 2.2 Intérêts, limites et perspectives de l'étude

Cette étude nous a permis d'analyser les sèmes communs à plusieurs réponses et donc d'approfondir notre réflexion. La question d'actualisation des items se pose également d'un point de vue linguistique. En effet, l'usage des mots varie avec le temps, comme le montrent les nouvelles entrées et sorties, chaque année, dans le dictionnaire. La prise en compte des variations diachroniques de la langue est alors

primordiale. Ceci illustre le fait que la question de variation est au cœur de l'objet qu'est le dictionnaire.

Une étude sur une population à plus grande échelle, en prenant en compte les variables sociodémographiques (âge, genre et NSC) permettrait également une analyse plus fine et plus pertinente des réponses obtenues. D'un point de vue qualitatif, il pourrait être pertinent d'étudier les réponses obtenues, selon les différents critères de variations de la langue (en France mais également dans différents pays francophones par exemple).

Ainsi, ces différents critères de variation contribuent à l'évolution de l'usage de la langue dans la société.

# Conclusion

Le but de cette présente étude était d'étudier l'impact de variables psycholinguistiques pour élaborer une nouvelle épreuve de dénomination orale à partir de photographies issues de la BOSS. A ce jour, aucune norme francophone n'est publiée et peu de tests utilisent des photographies en couleurs.

Des normes ont pu être établies concernant l'accord de dénomination, la familiarité et la complexité visuelle. Une pré-sélection d'items a été faite pour n'en garder que 162 sur les 930 présents au départ. Les listes d'items retenus ont été contrôlées et équilibrées en termes de fréquence lexicale et de longueur syllabique. Les réponses obtenues au cours de la normalisation ont permis d'élaborer une nouvelle épreuve de dénomination orale de 54 items. Cette épreuve est contrôlée et équilibrée en termes de fréquence lexicale et de longueur syllabique (Annexe 4, p.75).

Suite à la normalisation, les résultats ont permis de confirmer nos hypothèses. Ils montrent qu'il existe un effet de familiarité sur le temps de dénomination. Un faible degré de complexité visuelle entraîne également davantage de réponses correctes et un temps de dénomination plus faible. Cependant notre dernière hypothèse n'a pu être confirmée. Il n'existe aucune différence de genre concernant le type de réponses obtenues (DKO, DKN, TOT).

Une analyse davantage qualitative des différentes réponses recueillies est un indicateur essentiel. D'un point de vue linguistique, cela nous renseigne sur les différences de chacun, selon les différents critères de variation, et nous permettra d'orienter au mieux la prise en charge de chaque patient par la suite. Le choix de matériel pourra se faire en fonction de cette variable et permettre une rééducation qui soit la plus écologique, c'est-à-dire la plus proche possible du quotidien, pour le patient.

Ce travail contribue donc à établir des normes francophones pour 162 photographies de la BOSS. Cette première étape de la normalisation a permis d'établir une épreuve de dénomination orale de photographies à partir de 54 items. Une normalisation à plus grande échelle puis une validation auprès de patients pourraient être envisagées.

# Références

Alario, F.-X., & Ferrand, L. (1999). A set of 400 pictures standardized for French: norms for name agreement, image agreement, familiarity, visual complexity, image variability, and age of acquisition. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *31*(3), 531–552.

Alario, F.-X., Ferrand, L., Laganaro, M., New, B., Frauenfelder, U. H., & Segui, J. (2004). Predictors of picture naming speed. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, *36*(1), 140–155. doi:10.3758/BF03195559

Albert, M. S., Heller, H. S., & Milberg, W. (1988). Changes in naming ability with age. *Psychology and Aging*, *3*(2), 173–178.

Barthes, R. (1964a). Éléments de sémiologie. *Communications*, *4*(1), 91–135.

Barthes, R. (1964b). Rhétorique de l'image. *Communications*, *4*(1), 40–51.

Barthes, R. (1980). *La chambre claire : note sur la photographie*. Paris, France: Gallimard.

Bassano, D. (2000). La constitution du lexique : le développement lexical précoce. In M. Kail & M. Fayol (Eds.), *L'acquisition du langage. Vol. I* (pp. 137–168). Paris, France: Presses Universitaires de France.

Bézy, C., Pariente, J., & Renard, A. (2016). *GREMOTs Batterie d'évalutation des troubles du langage dans les maladies neurodégénératives*. [Logiciel]. Louvain-La-Neuve, Belgique: De Boeck Solal.

Bilocq, V., De Partz, M.-P., De Wilde, V., Agnesa, P., & Seron, X. (1991). Lexis - Test pour le diagnostic des troubles lexicaux chez le patient aphasique. Louvain-La-Neuve, Belgique: De Boeck Solal.

Bonin, P., Peereman, R., Malardier, 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. doi:10.3758/BF03195507

Brin-Henry, F., Courrier, C., Lederle, E., & Masy, V. (2011). *Dictionnaire d'Orthophonie*. Isbergues, France: OrthoEdition.

Brodeur, M. B., Dionne-Dostie, E., Montreuil, T., & Lepage, M. (2010). The Bank of Standardized Stimuli (BOSS), a new set of 480 normative photos of objects to be used as visual stimuli in cognitive research. *PloS One*, *5*(5), e10773. doi:10.1371/journal.pone.0010773

Brodeur, M. B., Guérard, K., & Bouras, M. (2014). Bank of Standardized Stimuli (BOSS) phase II: 930 New Normative Photos. *PloS One*, *9*(9). doi:10.1371/journal.pone.0106953

Bulot, T., & Blanchet, P. (2013). *Une introduction à la sociolinguistique : pour l'étude des dynamiques de la langue française dans le monde*. Paris, France: Éditions des Archives Contemporaines.

Buyssens, E. (1960). Le signe linguistique. *Revue Belge de Philologie et D'histoire*, *38*(3), 705–717. doi:10.3406/rbph.1960.2321

Caplan, D. (1992). *Language : structure, processing, and disorders*. Cambridge, USA: MIT Press.

Caramazza, A., & Hillis, A. E. (1990). Where Do Semantic Errors Come From? *Cortex*, *26*(1), 95–122. doi:10.1016/S0010-9452(13)80077-9

Catling, J., South, F., & Dent, K. (2013). The effect of age of acquisition on older individuals with and without cognitive impairments. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *66*(10), 1963–1973. doi:10.1080/17470218.2013.771689

Chambers, E. (1728). *Cyclopædia, ou dictionnaire universel des arts et des sciences*.

Londres.

Chiss, J.-L., Filliolet, J., & Maingueneau, D. (2007). *Introduction à la linguistique française. Tome I, Notions fondamentales, phonétique, lexique*. Vanves, France: Hachette Education.

Content, A., Mousty, P., & Radeaux, M. (1990). Brulex. Une base de données lexicale pour le français écrit ou parlé. *L'année Psychologique*, *90*(4), 551–556.

Crerar, A. (2004). Aphasia rehabilitation and the strange neglect of speed. *Neuropsychological Rehabilitation*, *14*(1–2), 173–206. doi:10.1080/09602010343000174

Dell, G. S., Schwartz, M. F., Martin, N., Saffran, E. M., & Gagnon, D. A. (1997). Lexical access in aphasic and nonaphasic speakers. *Psychological Review*, *104*(4), 801–838.

Deloche, G., & Hannequin, D. (1997). Test DO 80 Epreuve de dénomination orale d'images. Paris, France: Éditions du Centre de Psychologie Appliquée.

Diderot, D., & D'Alembert, J. (1765). *L'Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*.

Dubois, B., Feldman, H. H., Jacova, C., DeKosky, S. T., Barberger-Gateau, P., Cummings, J., … Scheltens, P. (2007). Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS–ADRDA criteria. *The Lancet Neurology*, *6*(8), 734–746. doi:10.1016/S1474-4422(07)70178-3

Dubois, J., Giacomo, M., Guespin, L., Marcellesi, C., Marcellesi, J.-B., & Mével, J.-P. (2002). *Dictionnaire de linguistique et des sciences du langage*. Paris, France: Larousse.

Duñabeitia, J. A., Crepaldi, D., Meyer, A. S., New, B., Pliatsikas, C., Smolka, E., & Brysbaert, M. (2018). MultiPic: A standardized set of 750 drawings with norms for

six European languages. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *71*(4), 808–816. doi:10.1080/17470218.2017.1310261

Ehrlé, N., Goudour, A., Legrand, A., & Bakchine, S. (2008). Vieillissement normal : vers une dégradation des représentations structurales, auditives et visuelles, des objets ? *Psychologie & NeuroPsychiatrie Du Vieillissement*, *6*(2), 145–156. doi:10.1684/PNV.2008.0133

Ferrand, L. (1997). La dénomination d'objets : théories et données. *L'année Psychologique*, *97*(1), 113–146. doi:10.3406/psy.1997.28939

Gary-Prieur, M.-N. (1999). *Les termes clés de la linguistique*. Paris, France: Seuil.

Gatignol, P., & Marin Curtoud, S. (2007). *Batterie Informatisée du Manque du Mot - BIMM*. [Manuel]. Paris, France: Editions du Centre de Psychologie Appliquée.

Hénault, A. (2012). *Les enjeux de la sémiotique*. Paris, France: Presses Universitaires de France.

Humphreys, G. W., Riddoch, M. J., & Quinlan, P. T. (1988). Cascade processes in picture identification. *Cognitive Neuropsychology*, *5*(1), 67–104. doi:10.1080/02643298808252927

JASP Team. (2016). JASP 0.8.6.

Kremin, H. (2002). L'accès au lexique en dénomination d'images: problèmes actuels. *Psychologie Française*, *47*(2), 77–91.

Merck, C., Charnallet, A., Auriacombe, S., Belliard, S., Hahn-Barma, V., Kremin, H., … Siegwart, H. (2011). La batterie d'évaluation des connaissances sémantiques du GRECO (BECSGRECO) : validation et données normatives. *Revue de Neuropsychologie*, *3*(4), 235–255. doi:10.3917/rne.034.0235

Meunier, C., & Lesigne, R. (2014). *L'aphas'ile : batterie d'évaluation de l'aphasie à la Réunion : création, normalisation, validation* (Thesis). Université Paris VI, Paris.

Morton, J. (1969). Interaction of information in word recognition. *Psychological Review*, *76*(2), 165–178. doi:10.1037/h0027366

Mounin, G. (1970). *Introduction à la sémiologie.* Paris, France: Éditions de Minuit.

Nespoulous, J.-L., Lecours, A.-R., Lafond, D., Lemay, M.-A., Puel, M., Joanette, Y., … Rascol, A. (1992). *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (MT 86)*. Isbergues, France: OrthoEdition.

Neveu, F. (2004). *Dictionnaire des sciences du langage*. Paris, France: Colin, Armand.

New, B. (2006). Lexique 3: Une nouvelle base de données lexicales. In *TALN Conference* (pp. 892–900). Louvain, Belgique.

New, B., Pallier, C., Ferrand, L., & Matos, R. (2001). Une base de données lexicales du français contemporain sur internet:LEXIQUE. *L'année Psychologique*, 447–462.

Peirce, C. S. (1868). On a New List of Categories. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*, *7*, 287–298.

Peirce, J. W. (2008). Generating stimuli for neuroscience using PsychoPy. *Frontiers in Neuroinformatics*, *2*(10). doi:10.3389/neuro.11.010.2008

Pottier, B. (1964). Vers une sémantique moderne. *Travaux de Linguistique et de Littérature*, *2*(1), 107–137.

Prieto, L. J. (1966). *Messages et signaux*. Paris, France: Presses Universitaires de France.

Rofes, A., Capasso, R., & Miceli, G. (2015). Verb production tasks in the measurement of communicative abilities in aphasia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *37*(5), 483–502. doi:10.1080/13803395.2015.1025709

Rossion, B., & Pourtois, G. (2004). Revisiting Snodgrass and Vanderwart's Object Pictorial Set: The Role of Surface Detail in Basic-Level Object Recognition. *Perception*, *33*(2), 217–236. doi:10.1068/p5117

Saussure, F. de. (1916). *Le Cours de linguistique générale*. Paris, France: Payot.

Snodgrass, J. G., & Vanderwart, M. (1980). A standardized set of 260 pictures: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, *6*(2), 174–215. doi:10.1037/0278-7393.6.2.174

Tran, T. M. (1997). Intérêts et limites des épreuves de dénomination d'images en pratique clinique aphasiologique. *Glossa*, 16–23.

Tran, T. M., & Corbin, D. (1998). Terminologie neurolinguistique et typologie des paraphasies : une approche critique. In *Communication au colloque Métalangage et terminologie linguistique*. Université Stendhal, Grenoble.

Tran, T. M., Dasse, P., Letellier, L., Lubjinkowic, C., Thery, J., & Mackowiak, M.-A. (2012). Les troubles du langage inauguraux et démence : étude des troubles lexicaux auprès de 28 patients au stade débutant de la maladie d'Alzheimer. *SHS Web of Conferences*, *1*, 1659–1672. doi:10.1051/shsconf/20120100211

Tran, T. M., & Godefroy, O. (2011). La Batterie d'Évaluation des Troubles Lexicaux : effet des variables démographiques et linguistiques, reproductibilité et seuils préliminaires. *Revue de Neuropsychologie*, *3*(1), 52–69. doi:10.3917/rne.031.0052

Wagner, R.-L. (1955). *Introduction à la linguistique française*. Genève, Suisse: Librairie Giard.

# Annexes

# Table des annexes

Annexe 1: Formulaire de consentement ..... 71
Annexe 2: Questionnaire d'inclusion ..... 73
Annexe 3: Tableau de statistiques descriptives du temps de dénomination en fonction de la complexité visuelle ..... 74
Annexe 4: 54 items retenus pour l'épreuve de dénomination orale d'images ..... 75

## Annexe 1: Formulaire de consentement

UNIVERSITÉ de Picardie Jules Verne

DOSSIER N° : .....
INITIALES DU PARTICIPANT : .....
MOIS ET ANNEE DE NAISSANCE : .....
EXAMINATEUR Gillet Gladys
.....

**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**
**(Participant majeur)**

***Article 1. IDENTIFICATION***

*Titre du mémoire* ☐ à orientation professionnelle* ☑ de recherche* : .....
Normalisation en langue française de la Bank of Standardized Stimuli (BOSS) pour l'élaboration d'une épreuve de dénomination orale d'images.

*Etudiant(e) s :*
Nom, Prénom : Gillet Gladys
Email : .....@.....
Nom, Prénom : /
Email : /.....@.....

*Directeur(s) de mémoire :*
Nom, Prénom : M. HAINSELIN Mathieu
Nom, Prénom : Mme MATHIEU Cécile, Trésorier-Marchal Marie-Laëtitia

*Université :*
UPJV - UFR de Médecine
Département d'Orthophonie
3 rue des Louvels
80036 Amiens Cédex 01
Tél : 03 22 82 54 69

***Article 2. OBJECTIFS***

Vous êtes invité(e) à prendre part à ce projet visant à participer à une étude pour un mémoire d'orthophonie.
Le but est de recueillir les réponses à une épreuve informatisée de dénomination de photographies en couleurs.
.....

***Article 3. TÂCHES DEMANDEES – DATES – DUREE – LIEU - FREQUENCE***

Votre participation consiste à dénommer des photographies d'objets et à donner le degré de familiarité et de complexité visuelle pour chaque image.
La passation se déroulera au Campus de l'UPJV.
.....
.....

***Article 4. AVANTAGES - INCONVENIENTS ET RISQUES***

Votre participation contribuera à l'avancement des connaissances scientifiques et vous permettra, si vous le souhaitez, d'être informé des résultats de la recherche. **Dans ce cas précis, merci de cocher la case** ☐
Votre participation à la recherche ne devrait comporter d'inconvénients significatifs, si ce n'est le fait de donner de votre temps.

** Cocher la case correspondante*

***Article 5. DROIT DE RETRAIT SANS PREJUDICE DE LA PARTICIPATION***
Votre participation à ce projet étant basé sur le volontariat, vous restez libre, à tout moment d'y mettre fin. Aucune justification ne vous sera demandée et aucune conséquence n'en découlera.

***Article 6. COMPENSATIONS FINANCIERES***
Votre participation ne fera l'objet d'aucune rémunération

***Article 7. ETUDES ULTERIEURES – DROIT D'OPPOSITION***
Les résultats obtenus à la suite de cette étude peuvent donner lieu à une autre recherche. **Dans cette éventualité, autorisez-vous les responsables de ce projet à :**

- **Utiliser ces résultats pour d'autres recherches** ☐ OUI ☐ NON
- **A vous contacter à nouveau si besoin** ☐ OUI ☐ NON

***Article 8. CONFIDENTIALITE, PARTAGE, SURVEILLANCE ET PUBLICATION***
Toutes les données recueillies seront anonymisées et utilisées à des fins de recherche dans le but de répondre aux objectifs du mémoire (cf. Article 2).
Les données du projet de recherche pourront être publiées ou partagées dans le cadre de manifestations internes et externes (congrès, forum, cours...). Dans tous les cas, votre anonymat sera préservé.

***Article 9. ENREGISTREMENT VIDEO ET/OU PRISE DE PHOTOGRAPHIE*** *(A barrer si non concerné)*
Les séances pourront être enregistrées sur support audio et/ou vidéo. Des photographies pourront être également prises. Nous aimerions que vous nous autorisiez la reproduction, l'utilisation et la diffusion des enregistrements et photographies dans un cadre pédagogique et/ou scientifique. Les éventuels commentaires ou légendes accompagnant la reproduction de ces images vidéo ne devront pas porter atteinte à votre vie privée.
**Nous autorisez-vous à utiliser vos photographies ou enregistrements à des fins de formations, de présentations scientifiques, de création de matériel orthophonique... ?** *(Cocher la bonne réponse)*
☐ OUI ☐ NON
**Acceptez-vous que vos photographies ou enregistrements destinés aux professionnels de santé soient diffusées par supports multimédia (DVD) et accessibles sur les sites du DUEFO et de l'UPJV ?** *(Cocher la bonne réponse)*
☐ OUI ☐ NON
**Nous autorisez-vous à utiliser vos photographies ou enregistrements sur grand écran dans le cadre de manifestations internes et externes (congrès, forums, cours...).** *(Cocher la bonne réponse)*
☐ OUI ☐ NON

Cette autorisation, valable sans limitation de durée, à dater de la présente, ne concerne que les utilisations dites de formation, de promotion et de communication interne et externe.
La présente autorisation est personnelle, incessible et ne s'applique qu'aux supports explicitement mentionnés.

***Article 10. CONSENTEMENT LIBRE ET ECLAIRE***
Je reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le ou les étudiant(e)s a (ont) répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer le ou les étudiant(e)s.

Fait à .....le.....
(En 2 exemplaires)

Signature
Le(s) étudiant(e)s (NOM, PRENOM)

Signature (précédée de la mention « Lu et approuvé»)
Participant (NOM, PRENOM)

GILLET GLADYS
Lu et approuvé.



## Annexe 2: Questionnaire d'inclusion

### Questionnaire d'inclusion

* **Général**
  - Initiales du participant (3 premières lettres) :
  - Âge :
  - Sexe : Masculin ❑ Féminin ❑
  - Langue maternelle :
  - Scolarité (en années, excluant la maternelle – 12 ans jusqu'en terminale) :
  - Profession :
  - Lieu de résidence (ville) :
  - Latéralité : D ❑ G ❑

* **Santé**
  - Avez-vous déjà eu ou présentez-vous des problèmes de santé (par exemple: traumatisme crânien (TC), accident vasculaire cérébral (AVC), trouble psychiatrique, etc.)?
    Oui ❑ Non ❑ si oui, précisez :
  - Avez-vous déjà pris ou prenez-vous actuellement des médicaments?
    Oui ❑ Non ❑ si oui, précisez :
  - Avez-vous des problèmes de vision non corrigés? Oui ❑ Non ❑
    Si oui, précisez :

**Annexe 3: Tableau de statistiques descriptives du temps de dénomination en fonction de la complexité visuelle**

**Statistiques descriptives**

| | Temps de dénomination | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Valide** | 3718 | 2412 | 1937 | 1242 | 409 |
| **Manquant** | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| **Moyenne** | 7.708 | 7.857 | 8.097 | 8.458 | 9.251 |
| **Déviation standard** | 4.868 | 5.843 | 5.930 | 6.990 | 6.045 |
| **Minimum** | 2.580 | 2.648 | 2.713 | 2.720 | 2.711 |
| **Maximum** | 90.010 | 92.560 | 80.132 | 73.403 | 42.290 |

**Annexe 4: 54 items retenus pour l'épreuve de dénomination orale d'images**

| | Fréquence 1 | Fréquence 2 | Fréquence 3 |
|---|---|---|---|
| Mots monosyllabiques | Arc | Coq | Chaise |
| | Coude | Nid | Douche |
| | Flûte | Nuage | Lèvres |
| | Huître | Pipe | Lit |
| | Zèbre | Tasse | Nez |
| | Quille | Tigre | Pied |
| Mots dissyllabiques | Concombre | Cravate | Cheval |
| | Fourmi | Frigo | Couteau |
| | Girafe | Micro | Oreille |
| | Kiwi | Poubelle | Piano |
| | Limace | Rideau | Poisson |
| | Panda | Volant | Voiture |
| Mots trissyllabiques ou plus | Chauve-souris | Araignée | Boîte aux lettres |
| | Coccinelle | Canapé | Fer à cheval |
| | Entonnoir | Eléphant | Ours polaire |
| | Kangourou | Escaliers | Table de babyfoot |
| | Papillon | Hélicoptère | Table de billard |
| | Tabouret | Planche à repasser | Table de ping pong |

# Table des illustrations

## Figures

Figure 1: Modèle cognitif du traitement lexical de Hillis et Caramazza (1990) ..... 9
Figure 2: L'influence des variables sur chaque module selon le modèle d'Alario (2004) ..... 15
Figure 3: Description des composants du signe linguistique ..... 28
Figure 4: Déroulement du protocole ..... 45

## Graphiques

Graphique 1: Pourcentages des réponses obtenues pour l'item "table de nuit" ..... 49
Graphique 2: Pourcentages des réponses obtenues pour l'item "revolver" ..... 50
Graphique 3: Pourcentages des réponses obtenues pour l'item "cartouche" ..... 51
Graphique 4: Pourcentage des réponses obtenues pour l'item "planisphère" ..... 52

## Image

Image 1: Publicité Panzani analysée par Barthes (1964a) ..... 29

## Tableaux

Tableau 1: Récapitulatif des batteries et tests comportant une épreuve de dénomination orale d'images classés par ordre alphabétique ..... 19
Tableau 2: Description du signifiant et du signifié, selon Saussure ..... 28
Tableau 3: Analyse componentielle à la manière de Pottier (1964) ..... 33
Tableau 4: Répartition de la population pour la normalisation ..... 39
Tableau 5: Liste 1 des 90 items, contrôlée et équilibrée en fréquence lexicale et en longueur syllabique ..... 42
Tableau 6: Liste 2 des 90 items, contrôlée et équilibrée en fréquence lexicale et en longueur syllabique ..... 43
Tableau 7: Corrélation entre complexité visuelle et taux de RC ainsi que temps de réponse ..... 48
Tableau 8: Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "table de nuit" ..... 49
Tableau 9: Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "revolver" ..... 50

Tableau 10: Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "cartouche" ..... 51
Tableau 11: Analyse sémique des réponses obtenues pour l'item "planisphère" ..... 52

**RESUME**

Titre : Normalisation en langue française de la Bank of Standardized Stimuli (BOSS) : élaboration d'une épreuve de dénomination orale d'images

La *Bank Of Standardized Stimuli* (BOSS) est une banque de stimuli en couleurs normalisés en plusieurs langues et utilisés dans le domaine de la recherche. Aucune norme francophone n'est encore publiée à l'heure actuelle. Le but de ce travail était de normaliser 162 photographies afin d'élaborer une nouvelle épreuve de dénomination orale d'images. La normalisation a porté sur l'accord sur le nom, la complexité visuelle et la familiarité. La population comprenait 54 participants. D'après les constats actuels, nous nous attendions à obtenir notamment un effet de complexité visuelle et de familiarité sur le temps de dénomination ainsi qu'un effet du genre sur le type de réponses obtenues. Les résultats de la normalisation ont permis de confirmer toutes nos hypothèses exceptée celle sur le genre. Aucune différence entre les hommes et les femmes sur le type de réponses obtenues n'a été mise en évidence. L'épreuve finale comprend 54 items conservés suite à un accord sur le nom supérieur à 95%, un faible degré de complexité visuelle et un indice de familiarité élevé. Par la suite, une normalisation et une validation auprès de patients pourraient être envisagées.

**Mots-clés :** dénomination – test – oral – normalisation – BOSS

**ABSTRACT**

Title : Standardization in french of Bank of Standardized Stimuli (BOSS) : elaboration of an oral naming test

The *Bank Of Standardized Stimuli* (BOSS) is a collection of color stimuli standardized in several languages and used in the field of research. No French-language standards have yet been published. The aim of this work was to standardize 162 photographs to develop a new visual oral naming test. The standardization was made up of the name agreement, visual complexity and familiarity. The population consisted of 54 participants. According to current findings, we expected to obtain, in particular, an effect of visual complexity and familiarity on the naming time and an effect of the gender on the type of answers obtained. The results confirmed all of our hypothesizes except the gender theory. There was no difference between men and women on the type of answers obtained. The final test consisted of 54 items collected following a 95% name agreement, a low degree of visual complexity, and a high familiarity score. Subsequently, standardization and validation with patients could be considered.

**Key words:** naming – test – oral – standardization – BOSS

**Nombre de pages du mémoire :** 75

**Nombre de références bibliographiques :** 57