

LE TRAITEMENT DES AMBIGUÏTÉS SYNTAXIQUES EN CONTEXTE CHEZ LES BILINGUES

Francis Bédard, Hélène Bodson et Jessica Hould-Fortin

Université du Québec à Montréal

Résumé

Une ambiguïté syntaxique apparaît lorsque la structure de la phrase pourrait amener plusieurs sens. Les études sur les ambiguïtés syntaxiques tiennent rarement compte de l'importance du contexte. Cela est vrai autant pour les études menées auprès de monolingues que celles menées auprès de bilingues. L'objectif de la présente étude était d'évaluer chez une population bilingue l'effet du contexte sur la lecture de phrases syntaxiquement ambiguës. Nos participants étaient des étudiants (âge moyen = 23; ET = 3,61) de 18 ans et plus et se divisaient en trois groupes : des monolingues francophones ($n = 8$), des monolingues anglophones ($n = 8$), et des bilingues ($n = 22$) ayant le français comme langue maternelle et l'anglais comme langue seconde. Les participants ont effectué une tâche de lecture autorythmée sur le logiciel E-Prime 2.0, à l'aide duquel nous avons mesuré les temps de lecture par phrase (ensuite divisés par caractère). La tâche expérimentale contenait 18 phrases ambiguës et 18 phrases leurres, et la moitié de ces phrases était précédée d'un contexte. Nous avons observé un effet d'ambiguïté pour tous nos groupes par l'augmentation des temps de lecture. L'effet de contexte réduisait les temps de lecture dans tous les cas, mais n'était significatif que pour la langue maternelle des bilingues.

Introduction

Il existe plusieurs types d'ambiguïtés qui, lorsqu'elles sont perçues, ont toutes une conséquence similaire : l'incompréhension et, en général, la nécessité de relire le passage ambigu ou, à l'oral, de demander une répétition ou une clarification. Selon le Petit Robert électronique (2011), une *phrase ambiguë* serait une phrase « qui manifeste plusieurs sens ou références possibles en contexte ». Par exemple, dans « Sophie sent la rose », Sophie est-elle en train de respirer l'odeur de la fleur, ou est-ce le parfum que Sophie porte qui sent la rose? Un type d'ambiguïté particulier serait l'*ambiguïté syntaxique*, qui apparaît lorsqu'un syntagme a la possibilité d'avoir plusieurs points d'attache, ce qui peut conséquemment donner plusieurs sens à la phrase (Tellier, 2003). Par exemple, dans « Rita a acheté des nappes à pois rouges » (Brousseau et Roberge, 2000), il nous est impossible de savoir si ce sont les nappes qui sont rouges ou si ce sont les pois qui le sont, étant donné que le syntagme adjectival « rouges » pourrait s'attacher au syntagme nominal (« des nappes à pois ») autant qu'il pourrait faire partie du syntagme prépositionnel (« à pois rouges »). L'effet cul-de-sac (*garden path*), un autre cas d'ambiguïté syntaxique, apparaît lorsque le point d'attache le plus « naturel » n'est pas le bon et

que la phrase doit être relue afin d'être comprise (Christensen, 2010). Dans ce cas, nous avons des phrases hors contexte comme : « Pierre embrasse Marie et sa sœur se moque d'eux » (Frazier, 1987, notre traduction), où nous créons spontanément l'attache « Pierre embrasse Marie et sa sœur » avant de nous rendre compte que cela ne fonctionne pas, car « sa sœur » ne fait pas partie du prédicat du verbe « embrasser », mais est plutôt le sujet du verbe suivant, « se moquer ». Dans une phrase à effet cul-de-sac, l'attache naturelle (spontanée) influence l'interprétation d'une phrase, qui n'est finalement pas la bonne, et la relecture est nécessaire pour s'assurer d'avoir bien divisé et positionné les points d'attache des syntagmes dans la phrase.

Comme nous l'avons déjà mentionné, Le Petit Robert électronique (2011) définit une phrase ambiguë comme étant une phrase « qui manifeste plusieurs sens ou références possibles en contexte ». Précisons que, selon Braun-Lamesch (1972), les unités linguistiques exercent une influence les unes sur les autres, ce qui montrerait l'importance d'un contexte. Il existerait deux types de contexte : explicite et implicite. Le *contexte implicite* représente les informations connues des participants lors d'un échange et déjà partagées entre eux. Le *contexte explicite* quant à lui fournit une information supplémentaire non connue, où les participants pourraient avoir à se servir de gestes, d'images, de textes ou de la prosodie pour créer le contexte. Certaines études se sont servies de ces paramètres lors de situations de communication ambiguës, comme c'est le cas pour celle de Snedeker et Trueswell (2003), qui ont travaillé sur la prosodie. Nous avons préféré nous servir d'un contexte explicite écrit pour montrer qu'une phrase mise en contexte perd de son ambiguïté. Le *contexte*, c'est « tout ce qui entoure un Énoncé » (Brousseau et Roberge, 2000), à savoir l'environnement réel de production, les personnes impliquées dans l'interaction et « l'univers de référence » (Brousseau et Roberge, 2000). Il a été considéré dans peu d'études, alors qu'il permet à l'interlocuteur de comprendre une phrase qui pourrait être ambiguë lorsqu'isolée (Altmann et Steedman, 1988; Pan et Felser, 2010).

À cet égard, Altmann et Steedman (1988) ont étudié l'effet des contextes en langue maternelle afin de déterminer quel serait le mode d'attachement par défaut des syntagmes dans des phrases à potentiel ambigu (système d'attachement minimal ou système d'interprétation interactif). Ils ont postulé que l'attache se ferait au syntagme nominal quand le contexte introduit plus d'un référent (attachement non minimal) et que, lorsque qu'il n'y avait pas de possibilités de mélanger les référents, l'attache se ferait plutôt au syntagme verbal en premier (attachement

minimal). Les chercheurs croyaient que, lorsque l'attachement minimal ne fonctionnerait pas, les participants auraient un temps de lecture plus grand.

Dans la première expérience, ils ont créé 32 paires de phrases (une phrase « contexte » et une phrase « cible »). Pour chaque phrase, il y avait un contexte qui forçait soit un attachement au nom, soit un attachement au verbe. Il y avait aussi 48 phrases leurres. Après une séquence de phrases, il y avait une question de type « oui ou non » qui était posée afin de s'assurer que les participants aient bien lu les items. Les participants ($n = 64$) devaient appuyer sur un bouton lorsqu'ils avaient terminé de lire une phrase afin de pouvoir lire la suivante. Ils ont obtenu des temps de lecture un peu plus longs pour les phrases dans lesquelles les compléments s'attachaient au verbe (attachement minimal) au lieu du nom, ce qui était contraire à leur hypothèse. Avec la deuxième expérience, ils voulaient s'assurer que la façon d'exécuter la tâche ne créait pas de biais. Ils ont alors changé un peu les phrases en ajoutant des référents aux propositions subordonnées et ont présenté les phrases en groupes de mots : « The burglar / blew open / the safe / with the dynamite / and made of / with the loot ». Ils ont obtenu le même genre de temps de lecture à l'aide d'une modalité de passation différente.

Selon Altmann et Steedman (1988), si l'attache se fait au verbe, il s'agit d'un attachement minimal. Ils s'attendaient à obtenir des temps de lecture plus longs lorsqu'une phrase serait ambiguë et qu'elle offrirait possiblement un attachement minimal. Les résultats de leur première expérience démontrent que les phrases qui ne seraient pas attachées minimalement génèrent des temps de lecture plus rapides, et que le type de contexte présenté a un effet. Les résultats de la deuxième expérience démontrent que les résultats de la première sont vraiment reliés à un effet de désambiguïsation et non à un artefact quelconque puisque les temps de lecture obtenus sont similaires. Ce qu'il faut retenir de cette étude, c'est qu'ils se sont intéressés à l'interprétation que le contexte pouvait « forcer ».

Par ailleurs, il semble que certaines différences puissent être observées entre le traitement des ambiguïtés syntaxiques chez les monolingues et les bilingues. Selon Brédart et Rondal (1982), les habiletés métasémantiques des locuteurs bilingues (plus grandes que celles des monolingues) les rendraient plus aptes à détecter les ambiguïtés. Plusieurs études ont été menées auprès de bilingues afin d'étudier le traitement de phrases ambiguës. Ainsi, Frenck-Mestre et Pynte (1997) décrivent, dans leur étude sur la désambiguïsation syntaxique en langue maternelle (L1) et en langue seconde (L2), deux expériences qu'ils ont menées. Dans la première, ils

comptaient déterminer si des lecteurs bilingues en L2 lisaient des phrases syntaxiquement ambiguës différemment des lecteurs monolingues. Ils voulaient aussi observer l'influence de l'information lexicale contenue dans le verbe sur la désambiguïsation. Pour la deuxième expérience, ils ont tenté de déterminer si les lecteurs en L2 sont influencés par l'information lexicale de leur L1 lorsqu'ils décomposent analytiquement les phrases de la L1.

Leur première expérience était composée de 32 hommes et femmes, dont 16 étudiants américains habitant en France, étudiant en français et ayant appris le français pendant au moins cinq ans, donc considérés comme bilingues anglophones; ainsi que 16 étudiants français monolingues. Leur tâche était de lire des phrases à l'aide d'un appareil qui détecte le mouvement des yeux. Les participants devaient aussi indiquer si la phrase qu'ils lisaient était logique ou non en appuyant sur l'un des deux boutons placés sous chacune de leurs mains. Cette tâche permettait de voir à quel endroit le participant faisait l'attachement syntaxique en vérifiant le nombre de fixation sur une zone du texte. Selon Frenck-Mestre et Pynte (1997), les participants préfèrent attacher syntaxiquement les phrases selon le type de phrases précédant le syntagme prépositionnel. Ils affirment aussi que l'information lexicale connue du lecteur influence la désambiguïsation syntaxique, mais que ce n'est pas lié au type de lecteur.

Pour ce qui est de la deuxième expérience, elle comporte aussi 32 participants différents de ceux de la première expérimentation : 16 étudiants américains d'universités françaises ayant étudié le français pendant au moins cinq ans et 16 étudiants français voulant être professeurs d'anglais et ayant vécu dans un pays anglophone pendant environ un an. La tâche consistait en la lecture de paires de phrases présentées aléatoirement et contenant des verbes transitifs ou intransitifs suivis de compléments prépositionnels. Tous les verbes de phrases présentées dans la L2 des participants ne créaient pas d'ambiguïtés, contrairement aux mêmes verbes présentés en L1. Frenck-Mestre et Pynte (1997) se sont rendu compte que les lecteurs en L2 (particulièrement le groupe anglophone) étaient influencés par leur L1 lors de la décomposition analytique, mais que les patterns de mouvements oculaires étaient similaires entre les deux groupes.

De façon plus générale, selon Frenck-Mestre et Pynte (1997), les bilingues attachent le syntagme prépositionnel au constituant le plus près et cela est dû à l'information lexicale produite par le verbe. Cette stratégie de décomposition analytique ne se retrouve pas chez les locuteurs natifs, elle est donc spécifique au processus des locuteurs non natifs. Par contre, les bilingues et les locuteurs natifs fonctionnent tous un peu de la même manière. Les bilingues hésitent aussi sur

les verbes qui, dans la L1, rendent les phrases ambiguës, mais qui, dans la L2, ne créent pas d'ambiguïté, ce qui s'agirait d'un effet de transfert. En général, même si Frenck-Mestre et Pynte (1997) constatent que l'information lexicale a un effet sur la décomposition analytique des phrases, ils ne peuvent l'affirmer par leurs données. L'effet de sous-catégorisation des verbes est tout de même visiblement plus grand.

D'autres études portant sur le traitement des ambiguïtés syntaxiques chez les bilingues ont cherché à établir les lieux d'attaches différents selon les langues, soit par l'attachement minimal (complément le plus proche) ou par la clôture tardive (complément éloigné), ainsi qu'à vérifier le traitement de ces phrases chez les bilingues. Cuetos et Mitchell (1988) ont étudié les stratégies d'attache chez les locuteurs de l'espagnol et de l'anglais afin de déterminer si les mécanismes de décodages étaient universels ou influencés par la langue parlée et quels indices étaient utilisés par les locuteurs pour interpréter les phrases syntaxiquement ambiguës. Selon ces chercheurs, la clôture tardive devrait être utilisée en espagnol si cette stratégie possède des avantages de traitement (au niveau des résultats et de la charge cognitive, entre autres). Pour ce faire, Cuetos et Mitchell (1988) ont utilisé des phrases ambiguës qui avaient deux sens possibles. Dans une série de 4 expériences auxquelles ont participé des étudiants universitaires (environ 20 par expérience) hispanophones et anglophones (selon l'expérience). Les tests contenaient des phrases aux structures variables, et les phrases cibles avaient une bonne ponctuation et plusieurs possibilités d'attache. Leurs expériences ont démontré que la stratégie de clôture tardive n'est pas une stratégie employée dans toutes les langues et n'est donc pas une stratégie nécessairement plus rentable, ce qui permet à Cuetos et Mitchell (1988) de remettre en question ce que Frazier (1987) avait dit à ce propos (soit que la clôture tardive était une stratégie engendrée par un processus normal et rentable). Les anglophones semblent avoir une préférence pour cette stratégie, mais les hispanophones semblent préférer l'attachement minimal.

De son côté, Dussias (2003) a également étudié les stratégies d'analyse syntaxique employées par des locuteurs de langue seconde et des locuteurs natifs de ces langues afin de voir s'ils employaient les mêmes stratégies. Suite à une entrevue où le niveau de maîtrise de la L2 était évalué, Dussias (2003) a retenu 31 hispanophones et 32 anglophones dans ses groupes cibles. L'étude commençait par un sondage comportant entre autres une autoévaluation des compétences en L1 et en L2 ainsi que d'autres questions par rapport aux langues des participants.

L'expérience de Dussias (2003) comprenait un questionnaire et une tâche de lecture autorythmée, c'est-à-dire une tâche où les énoncés sont présentés quand le participant clique pour signaler qu'il est prêt à lire la suite. Le questionnaire contenait des phrases ambiguës et des phrases leurres suivies de questions à choix multiples visant à voir quelle interprétation avait été favorisée par le participant. L'auteur a observé que les monolingues hispanophones ont répondu en favorisant la clôture tardive, alors que les monolingues anglophones préféraient l'attachement minimal. La différence entre les deux groupes de monolingues est significative, mais il n'y en avait pas entre les locuteurs en L2 et les monolingues de leur L2.

La tâche de lecture autorythmée cherchait à vérifier si les stratégies mises de l'avant dans le questionnaire étaient les mêmes que pendant une tâche de lecture où la désambiguïsation est entraînée par la nécessité d'interpréter la phrase dans un sens ou l'autre. Le test était constitué de phrases ambiguës, pour un total de 32 phrases cibles et de 32 phrases leurres. Pour le tiers des items, une question ouverte a été posée. Les résultats de cette étude suggèrent que les natifs de l'anglais étaient biaisés par les stratégies d'attache de leur L1 dans le questionnaire écrit en espagnol et en anglais. Dans la tâche de lecture autorythmée, les anglophones n'ont pas manifesté de préférence à une stratégie d'attachement plutôt qu'à une autre. Les hispanophones, quant à eux, ont également démontré une préférence pour l'attachement minimal, ce qui est contraire au choix généralement fait par les hispanophones.

La majorité des études consultées menées auprès de bilingues (Cuetos et Mitchell, 1988; French-Mestre et Pynte, 1997; Dussias, 2003) portaient sur des phrases ambiguës présentées à l'écrit et sans contexte. Ainsi, dans le cadre de notre travail, nous avons voulu observer chez les bilingues, en français et en anglais, le traitement des phrases ambiguës lorsqu'elles sont précédées d'un contexte. Dans l'étude d'Altman et Steedman (1988), les phrases ambiguës étaient lues plus lentement que les phrases-leurres. Nous croyons qu'il y aura une désambiguïsation automatique lorsque la phrase ambiguë est précédée d'un contexte, c'est-à-dire qu'il y aura un temps de lecture plus court dans les deux langues.

Méthode

Afin d'observer l'effet du contexte lors de la lecture de phrases syntaxiquement ambiguës, nous avons élaboré un protocole expérimental au cours duquel les participants ont effectué diverses tâches de lecture.

Opérationnalisation des construits

Le traitement de l'ambiguïté syntaxique est opérationnalisé au moyen des temps de lecture par caractère. Ceux-ci seront calculés en millisecondes à l'aide du logiciel E-Prime 2.0/. Un temps plus long nous indiquera que le lecteur est en processus de désambiguïstation ou que la lecture n'a pas été automatique et aussi fluide que celle d'un participant qui aurait un temps moyen. Plus le temps est long, plus il y a de chances que la phrase soit difficile à lire. Le participant aura peut-être besoin d'une relecture afin de mieux comprendre la phrase ambiguë, donc il y aura augmentation du temps de lecture à la phrase.

Description des participants

Nos participants étaient des étudiants adultes ($n = 38$) et avaient en moyenne 23 ans (ET = 3,61 ans). Ils étaient peu ou non initiés à la linguistique et lorsqu'ils l'étaient, ils n'avaient pas encore suivi de cours de syntaxe. Nos participants ont été répartis en trois groupes : des monolingues francophones ($n = 8$) (mF), des monolingues anglophones ($n = 8$) (mA), et des bilingues ($n = 22$) (bF) ayant le français comme langue maternelle et l'anglais comme langue seconde. Nous avons considéré comme bilingues des individus capables de participer à une conversation en L2, et comme monolingues des individus ne possédant pas les compétences nécessaires pour participer à une conversation avec des natifs ou des bilingues en L2. De plus, nos participants bilingues avaient appris l'anglais en contexte scolaire, soit dès la 4^e année du primaire.

Instruments de mesure

Notre collecte de données a été effectuée en trois étapes, à savoir 1) remplir le formulaire de consentement pour participants majeurs et le formulaire d'informations générales; 2) faire la lecture d'un court texte d'une centaine de mots et répondre à des questions de compréhension sous la forme « vrai ou faux »; 3) faire l'expérience en tant que telle, soit la lecture de phrases à l'aide du logiciel E-Prime 2.0.

Formulaire de consentement et formulaire d'informations générales

Le formulaire de consentement informait nos participants du sujet de notre recherche de manière à ce qu'ils ne sachent pas tout à fait ce que nous voulions observer. En effet nous

décrivions notre recherche comme une étude visant « à comparer les capacités de compréhension en lecture en langue maternelle et en langue seconde avec des bilingues et des monolingues ». Ceci nous permettait d'informer nos participants du thème sans leur dire que nous travaillions sur les ambiguïtés (et donc, sans induire un biais).

Le formulaire d'informations générales, en plus de nous informer du sexe et de l'âge de nos participants, nous permettait de savoir quelles langues ils parlaient et à quel niveau ils se percevaient (voir Annexe A). Il nous permettait également de voir quelles langues ils utilisent à l'école et au travail (s'il y a lieu).

Lecture et évaluation pour la compréhension des textes

Dussias (2003) a évalué le niveau de bilinguisme de ses participants à l'aide d'une entrevue et d'une autoévaluation. Contrairement à elle, nous ne nous sommes qu'intéressés à l'écrit. Pour évaluer le niveau de bilinguisme de nos participants, nous leur avons demandé de s'autoévaluer sur une échelle de 1 à 4, 1 représentant le niveau « débutant » et 4, le niveau « avancé ». Nous leur avons également fait passer un test de compréhension en lecture et ce, dans les deux langues.

La tâche de compréhension était constituée de deux courts textes d'une centaine de mots (tirés d'un ouvrage touristique sur l'île de Sylt, dans la mer du Nord). Ces courts textes (un en anglais, un en français) étaient suivis de cinq questions de compréhension, dont une visait à évaluer la familiarité du participant avec le sujet de la lecture (voir Annexe B). Conformément à nos attentes, aucun des participants n'était familier avec le sujet des textes. Ces lectures, ainsi que les questions, nous permettaient de vérifier si l'autoévaluation de nos participants était fiable relativement à leurs compétences en L1, et en L2 (s'il y a lieu). Les bilingues ont fait les deux lectures (en L1 et en L2), alors que nos monolingues n'ont fait que la lecture dans leur L1. En effet, nous ne voulions pas que nos résultats (surtout pour la performance en L2) soient influencés par des compétences insuffisantes en L2. Afin d'évaluer les capacités réelles de compréhension en lecture et non les capacités de relecture, nos participants n'avaient pas le droit de consulter le texte lorsqu'ils répondaient aux questions. Il est à noter que le vocabulaire de la lecture en anglais a été contrôlé de sorte que les mots soient parmi les 2000 plus fréquents selon *Lextutor*. Certains mots que nous avons jugés assez fréquents (malgré leur rareté selon *Lextutor*)

ont été maintenus, tels que *beach* et *zoo*. Nous n'avons pas évalué la fréquence des mots en français puisque les participants qui le faisaient étaient francophones.

Expérience sur E-Prime 2.0

Notre expérience est partiellement basée sur celle d'Altmann et Steedman (1988) : nous avons travaillé sur les temps de lecture. Nous avons fait une tâche en français et une tâche en anglais. Chaque tâche était composée de 36 phrases : 18 étaient des phrases ambiguës et 18 étaient des phrases « leurres », non ambiguës (voir Annexe C). La moitié des items dans ces deux catégories de phrases était précédée d'un contexte explicite de quelques lignes. Nous avons présenté les items un à la fois. Quand il y avait un contexte, celui-ci apparaissait, suivi d'un item lorsque le participant appuyait sur la barre d'espace. À chaque fois que le participant appuyait sur la barre d'espace, un compteur était initialisé et comptait les temps de lecture en millisecondes jusqu'au moment où le participant appuyerait sur la barre d'espace à nouveau. Nous avons calculé les temps de lecture par caractère (Rayner et Sereno, 1994). Nos phrases en anglais avaient une longueur moyenne de 33,05 caractères lorsqu'elles étaient ambiguës et de 31,22 caractères quand elles n'étaient pas ambiguës. Nos phrases en français avaient une longueur moyenne de 31,65 caractères lorsqu'elles étaient ambiguës et de 31,18 caractères lorsqu'elles ne l'étaient pas. Les phrases étaient présentées dans un ordre aléatoire : il n'y avait pas d'alternance systématique des phrases avec et sans contexte et des phrases ambiguës et non ambiguës. Nous avons utilisé le logiciel E-Prime 2.0 afin de faire passer les tâches aux participants bilingues en anglais et en français. Les participants de nos groupes-témoins ont fait la tâche dans leur L1.

Avant d'entamer les tâches principales, nos participants avaient l'occasion de se familiariser avec l'outil. La tâche de familiarisation était une version courte et non ambiguë de notre expérience : elle était constituée de huit phrases, dont quatre étaient accompagnées d'un contexte.

Nous avons demandé aux participants de lire attentivement les phrases pour qu'ils puissent en parler à la fin afin de maintenir l'illusion que nous travaillions strictement sur la compréhension en L1 et L2 chez les monolingues et les bilingues.

Le temps de lecture de la tâche de familiarisation ainsi que des contextes n'était pas pris en compte, mais le temps de lecture des phrases leurres a été retenu comme indicateur de la

vitesse moyenne de lecture de chaque participant. Le temps de lecture des phrases ambiguës devait nous permettre de voir quelle était la différence avec le temps de lecture des phrases non ambiguës. Comme nous l'avons mentionné précédemment, nous interprétons un temps de lecture plus long comme une perception de l'ambiguïté et un temps de lecture plus court comme une désambiguïsation automatique (potentiellement induite par le contexte). Étant donné que le contexte est présenté avant et qu'il reste visible lors de la présentation de la phrase cible, les participants avaient la possibilité de le relire lorsqu'ils en ressentaient le besoin ou lorsque la phrase ambiguë posait problème. Le temps de lecture plus long de la phrase cible devrait mettre en évidence la difficulté de désambiguïsation de la phrase.

Collecte de données

Nous avons recruté nos participants parmi les étudiants d'universités et de cégeps de Montréal et des environs. Nous avons pris des rendez-vous individuels avec nos participants et leur avons fait passer nos tests après leur avoir expliqué l'expérience. Nous avons procédé de la façon suivante :

1. Rencontre du participant, présentation et explication du projet ;
2. Explication des formulaires de consentement et d'informations générales ;
3. Évaluation du niveau des participants à l'aide de la tâche de lecture ;
4. Test sur E-Prime :
 - 4.1. Tâche de familiarisation,
 - 4.2. Expérience ;
5. Discussion et compte-rendu de l'expérience avec le participant ;
6. Remerciements.

Les participants bilingues ont réalisé les étapes 3 et 4 dans les deux langues : à l'étape 3, ils ont lu le texte en anglais (L2) avant de lire celui en français (L1), puis, à l'étape 4, ils ont effectué l'expérience sur E-Prime en anglais avant de la faire en français. Nous avons décidé de faire faire les tests dans cet ordre pour nous assurer d'une performance maximale en langue seconde.

Dépouillement et traitement des données

Nous avons recueilli les données sociodémographiques de nos participants dans un tableau où nous avons noté leur âge, leur sexe, le nombre de langues qu'ils connaissent et le

niveau auquel ils se perçoivent dans les langues (incluant leur L1). Nous avons corrigé les questionnaires reliés aux lectures et nous avons attribué une note de 1 à 4, qui a été par la suite comparée à l'autoévaluation qu'ont faite nos participants de leur niveau de maîtrise de la langue. Puis, nous avons attribué les temps de lecture des participants aux items appropriés en les appariant au statut du locuteur (mF, bF, mA). Étant donné la présence de deux erreurs dans nos items en français, nous avons dû retirer un élément non ambigu avec contexte ainsi qu'un élément ambigu sans contexte¹. Altmann et Steedman (1988) présentaient leurs résultats en centième de seconde par phrase, mais la variation du nombre de caractère au sein des phrases pourrait avoir un effet sur les analyses, c'est-à-dire de modifier les temps de lecture. Afin d'éviter ce biais, nous avons choisi d'utiliser une mesure de millièmètre de seconde par caractère. Pour chaque participant bilingue et monolingue, nous avons calculé la moyenne pour chaque catégorie d'items.

Résultats

Nous avons regardé la distribution de nos moyennes et leurs écarts interquartiles à l'aide de boîtes à moustaches. Nous y avons identifié quelques participants qui, bien qu'ils se trouvaient à l'intérieur de deux écarts types, avaient un effet important sur la moyenne. Après le retrait de ces participants, nous avons obtenu des distributions normales selon un test de normalité de Shapiro-Wilk. Nous avons procédé aux analyses descriptives et inférencielles de nos données. Notre intervalle de confiance a été établi à 95%.

Le Tableau 1 présente les temps moyens de lecture pour chacun des groupes selon le type d'item lu.

TABLEAU 1
Temps de lecture (T en millisecondes) et écart-type (ET)

Type de phrases	Français				Anglais			
	mF (L1)		bF (L1)		bA (L2)		mA (L1)	
	T	ET	T	ET	T	ET	T	ET
ASC	119,71	47,3	115,68	30,87	194,75	64,53	141,63	56,15
AAC	116,43	45,71	100,05	26,48	195,35	53,15	138,13	63,26
NASC	97,43	42,15	96,32	27,98	137,4	37,02	87	48,39
NAAC	82,29	11,71	90,53	24,54	142,4	51,21	89,5	39,22

Note : ASC = Ambigües sans contexte; AAC = Ambigües avec contexte, NASC = Non ambigües sans contexte; NAAC = Non ambigües avec contexte

¹ Ce retrait crée la situation suivante pour les items en français : 9 items non ambigus sans contexte, 8 items non ambigus avec contexte, 8 items ambigus sans contexte et 9 items ambigus avec contexte.

Dans le Tableau 1, nous pouvons constater que dans tous les cas les temps de lecture sont plus longs lorsque les phrases sont ambiguës. De plus, nous observons qu'en L1 le temps de lecture des phrases ambiguës sans contexte est plus long que pour les phrases ambiguës avec contexte. Cet effet se retrouve aussi dans les phrases non ambiguës en L1, sauf pour nos monolingues anglophones. Nous remarquons également que nos bilingues sont généralement plus rapides que nos monolingues en français, sauf dans les phrases non ambiguës. Les monolingues anglophones sont beaucoup plus rapides que les bilingues dans leur L2 (en anglais). La représentation graphique des résultats se trouve à la Figure 1.

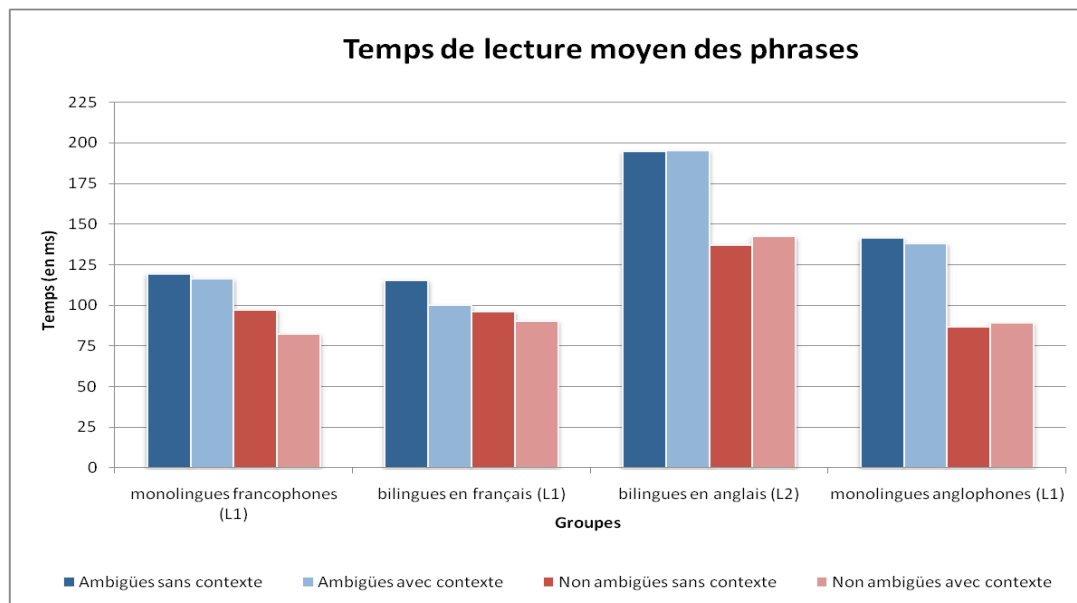


Figure 1. Temps de lecture selon le type de phrases et le statut linguistique des participants.

Par la suite, nous avons cherché à vérifier la significativité de l'effet du contexte, de l'ambiguïté et de leur interaction sur les temps de lecture. Les résultats de cette analyse sont présentés au Tableau 2.

TABLEAU 2
Test de mesure répétée (ANOVA)

Test de mesure répétée Degré de liberté : 1	Français				Anglais			
	mF		bF (L1)		bF (L2)		mA	
	F	p	F	p	F	p	F	p
Ambiguïté	10,435	0,018*	15,41	0,001*	42,525	0,000*	32,039	0,001*
Contexte	0,886	0,383	6,498	0,021*	0,081	0,779	0,019	0,894
Interaction : contexte et ambiguïté	0,429	0,537	1,845	0,191	0,74	0,789	0,274	0,617

Note. * = $p < 0,05$.

Dans le tableau 2, nous observons qu'il y a un effet significatif de l'ambiguïté pour tous les locuteurs. Nous pouvons aussi y voir que l'effet du contexte est seulement statistiquement significatif pour les bilingues en L1. Il n'y a par contre aucune interaction significative entre l'ambiguïté et le contexte. Nous avons aussi regardé l'effet du statut linguistique (mF, mA, bF) sur l'ambiguïté et le contexte, mais les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs.

Finalement, nous avons vérifié à l'aide du T de Student (test de mesures appariées) si les temps de lecture pour les bilingues étaient significativement différents selon la langue dans laquelle ils effectuaient la tâche. Le résultat de cette analyse se trouve au Tableau 3.

TABLEAU 3
T de Student (test de mesures appariées) chez les bilingues

Type de phrases	Français (L1)		Anglais (L2)	
	Degré de liberté : 18		Degré de liberté : 19	
	t	p (bilatéral)	t	p (bilatéral)
Non ambiguës et ambiguës	-3,33	0,00*	7,02	0,00*
Ambiguës avec contexte et sans contexte	-2,36	0,03*	-0,04	0,97

Note. * = $p < 0,05$.

Il semble, à la lecture du Tableau 3, que le contexte n'a aucune incidence significative sur les temps de lecture pour les bilingues dans leur L2. L'ambiguïté crée une différence significative dans les temps de lecture des bilingues en L1 et en L2.

Discussion

Étant donné l'absence de contexte dans la plupart des études portant sur les ambiguïtés (Cuetos et Mitchell, 1987; Frenck-Mestre et Pynte, 1997; Dussias, 2003), nous avons décidé de traiter des ambiguïtés syntaxiques lorsqu'elles sont mises en contexte chez les locuteurs bilingues. Rappelons que ce type d'ambiguïtés apparaît lorsqu'un syntagme a la possibilité d'avoir plusieurs points d'attache, ce qui peut donner plusieurs sens à la phrase (Tellier, 2003). L'effet cul-de-sac, quant à lui, apparaît lorsque le point d'attache le plus naturel n'est pas le bon et que la phrase doit être relue afin d'être comprise (Christensen, 2010). Il semble que le contexte guide l'interprétation et facilite l'identification des référents, il devrait donc toujours être présent.

Bien qu'Altmann et Steedman (1988) présentaient des contextes, ils ne tenaient pas compte des longueurs variables de leurs phrase cibles dans leurs analyses, ce qui aurait pu influencer leurs résultats. Pour contrer cet effet, nous avons choisi de contrôler la longueur de nos items en mesurant le temps de lecture de nos participants par caractère en millisecondes. Nous

souhaitions observer chez le bilingue le rôle du contexte dans le traitement des phrases syntaxiquement ambiguës. Nous pensions observer une désambiguïsation des phrases lorsqu'elles sont précédées d'un contexte (soit par un temps de lecture plus court). Pour ce faire, nous avons élaboré une tâche de lecture autorythmée à l'aide du logiciel E-Prime 2.0. Nous avons présenté des phrases (ambiguës et non ambiguës) dont la moitié était accompagnée d'un contexte et pour lesquelles nous avons relevé les temps de lecture. La tâche était construite en français et en anglais afin d'observer l'effet du contexte dans le traitement des phrases syntaxiquement ambiguës chez les bilingues. Deux groupes de monolingues (francophones et anglophones) servaient de groupes témoins.

Nous avons observé que l'ambiguïté allonge les temps de lecture (Tableau 1) de façon significative pour tous nos locuteurs (Tableau 2). Ces résultats correspondent à nos attentes étant donné que d'autres études avaient observé ce même effet de l'ambiguïté sur le temps de lecture (Altmann et Steedman, 1988 ; Frenck-Mestre et Pynte, 1997).

Alors que l'ambiguïté a pour effet d'augmenter le temps lecture puisqu'elle demande un plus grand temps de traitement, voire une relecture, le contexte a tendance à raccourcir les temps de lecture. Cet effet n'est cependant pas présent chez nos locuteurs bilingues en L2 et il n'est statistiquement significatif que chez ces derniers dans leur L1 (Tableau 2, Tableau 3). Ceci pourrait être expliqué par le fait que nos participants bilingues n'avaient pas des compétences en L2 équivalentes à celles en L1. Frenck-Mestre et Pynte (1997) ont observé dans une de leurs expériences que, malgré un bilinguisme avancé, leurs participants relisaient les items en L2 plus souvent que ne le faisaient les natifs. Selon eux, cette relecture est peut-être due au désir des participants bilingues de s'assurer d'avoir bien compris les items en L2. Il se pourrait donc bien que nos participants aient également lu plus lentement afin de s'assurer de bien comprendre les items.

Almann et Steedman (1988) ont également travaillé sur des phrases ambiguës en contexte, mais ils en observaient l'effet sur l'interprétation des phrases ambiguës et non pas sur le temps de lecture. Étant donné cette différence d'approche, nous ne pouvons pas réellement comparer nos résultats à ceux d'Altmann et Steedman (1988).

Pour ce qui en est de notre question de recherche, nous avons observé que le contexte, lorsqu'il précède une phrase ambiguë, raccourcit le temps de lecture (Tableau 1), mais nos résultats n'ont été significatifs que pour les bilingues en L1 (Tableau 2, Tableau 3).

Dans l'interprétation de nos résultats, il faut cependant garder en tête que, dans la création de notre corpus de phrases ambiguës, nous n'avons pas tenu compte du nombre de phrases à effet cul-de-sac en anglais et en français. Il s'est avéré en avoir plus en anglais qu'en français. Nous nous demandons si un meilleur contrôle du type d'ambiguïtés présentées à nos participants aurait permis d'observer un effet de contexte chez nos bilingues en L2.

Conclusion

Notre étude visait à observer l'effet du contexte dans le traitement des ambiguïtés syntaxiques chez le bilingue. Nous avons employé le logiciel E-Prime 2.0 afin de mesurer les temps de lecture d'items ambigus et non ambigus dont la moitié était précédée d'un contexte. Nous avons 8 francophones, 8 anglophones et 22 bilingues. Nous avons observé que nos bilingues en L1 lisaient plus rapidement que nos monolingues francophones. Nous avons observé un effet d'ambiguïté statistiquement significatif pour tous nos groupes par l'augmentation des temps de lecture. La présence d'un contexte a réduit les temps de lecture dans tous les cas, mais cette réduction du temps n'était significative que dans la L1 des bilingues. Ceci nous a permis de confirmer notre hypothèse : chez le bilingue, le contexte influence le traitement des phrases syntaxiquement ambiguës. Étant donné ces résultats, nous pensons qu'il pourrait être pertinent pour des études à venir d'avoir un groupe bilingue dont l'anglais est la L1 (et le français la L2) afin d'observer si le contexte a un effet significatif dans la L1. Par ailleurs, selon Brédart et Rondal (1982), si un enfant « se pose des questions sur le sens des mots, sur l'étymologie, sur les jugements d'anomalie, de synonymie et d'ambiguïté linguistique », cela « [dénote] des connaissances ou une réflexion sur les aspects de la langue ». Ce phénomène pourrait aussi s'appliquer aux adultes, ce qui nous amène à inciter d'autres chercheurs à étudier le rôle des connaissances métasémantiques dans le traitement des ambiguïtés syntaxiques.

Remerciements

Nous tenons à remercier madame Daphnée Simard et monsieur Denis Foucambert du département de linguistique de l'Université du Québec à Montréal, ainsi que monsieur Bertrand Fournier pour ses analyses statistiques. Nous remercions également tous nos participants et nos participantes.

RÉFÉRENCES

- Altmann, G., et Steedman, M. (1988). Interaction with context during human sentence processing. *Cognition*, 30, 191-238.
- Braun-Lamesch, M.-M. (1972). *La compréhension du langage par l'enfant : le rôle des contextes*. Paris : Presses universitaires de France.
- Brédard, S., et Rondal, J.-A. (1982). *L'analyse du langage chez l'enfant : les activités métalinguistiques*. Bruxelles : Pierre Mardaga, éditeur.
- Brousseau, A.-M., et Roberge, Y. (2000). *Syntaxe et sémantique du français*, Montréal : Fides.
- Christensen, K.R. (2010). Syntactic reconstruction and reanalysis, semantic dead ends, and prefrontal cortex, *Brain and Cognition*, 73, 41–50.
- Clahsen, H., et Felser, C. (2006). Grammatical processing in language learners. *Applied psycholinguistics*, 24, 3-42.
- Cobb, T. (s.d). *Web vocabprofile*. Adapté de Heatley et Nation (1994) *Range*, Consulté le 11 novembre 2010, de <http://www.lex Tutor.ca/vp>
- Cuetos, F., et Mitchell, D.C. (1988). Cross-linguistic differences in parsing : Restrictions on the use of late closure strategy in Spanish. *Cognition*, 30, 73-105.
- Dussias, P.E. (2003). Syntactic ambiguity resolution in L2 learners: Some effects of bilinguality on L1 and L2 processing strategies. *Studies in Second Language Acquisition*, 25, 529-557.
- Frazier, L. (1987). Sentence processing: A tutorial review. Dans M. Coltheart (Dir.), *Attention and Performance XI*, (pp. 559-586). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Frenc-Mestre, C. (1997). Examining second language reading: An on-line look. Dans A. Sorace (Réd.), *Proceedings of the GALA 1997 conference on language acquisition* (474-478). Edinburgh : University of Edinburgh.
- Frenc-Mestre, C., et Pynte, J. (1997). Syntactic ambiguity resolution while reading in second and native languages, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A, 119-148.
- Gabriele, A. (2010). Deriving meaning through context: Interpreting bare nominals in second language Japanese. *Second Language Research*, 26, 379-405.

- Havik, E., Roberts L., van Hout R., Schreuder R. et Haverkort M. (2009). Processing subject-object ambiguities in the L2: A self-paced reading study with German L2 learners of Dutch. *Language Learning*, 59:1, 73-112.
- Karpf, A. (1986). The perception of ambiguity in a second language. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 24, 157-169.
- Pan, H., et Felser, C. (2010). Referential context effect in L2 ambiguity resolution: Evidence from self-paced reading. *Essex Research Report on Linguistics*, 59, 1.
- Pynte, J., New, B., et Kennedy, A. (2009). On-line syntactic and semantic influences in reading revisited. *Journal of Eye Movement Research*, 3, 1-12.
- Rah, A. (2010). Transfer in L3 sentence processing: Evidence from relative clause attachment ambiguities. *International Journal of Multilingualism*, 7, 147-161.
- Rayner, K., Carlson, M., et Frazier, L. (1983). The interaction of syntax and semantics during sentence processing: Eye movements in the analysis of semantically biased Sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1983, 22, 358-374.
- Rayner, K. et Sereno, S. C. (1994). Eye movement in reading. Dans M. A. Gernsbacher (éd.), *Handbook of psycholinguistics* (57-81). États-Unis : Elsevier.
- Rayner, K. (1998). Eye movement in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin*, 124, 372-422.
- Robert, P., Rey-Debove, J. (dir.) et Rey A. (dir.), (2011), Le nouveau Petit Robert – dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, version numérique. Consulté en ligne le 26 février 2011 de http://www.bibliothèque.uqam.ca/ressources/doc_elec/ouvlis.html
- Snedeker, J., et Trueswell, J. (2003). Using prosody to avoid ambiguity: Effects of speaker awareness and referential context. *Journal of Memory and Language*, 48, 103-130.
- Spivey, M. J., Tanenhaus, M. K., Eberhart, K. M. et Sedivy J. C. (2002). Eye movements and spoken language comprehension: Effects of visual context on syntactic ambiguity resolution, *Cognitive Psychology*, 45, 447–481.
- Tellier, C. (2003). *Éléments de syntaxe du français : méthodes d'analyse en grammaire générative*. Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.

ANNEXE A

Formulaire d'informations générales²

INFORMATIONS GÉNÉRALES

(pour nos statistiques)

ÂGE : _____ ans SEXE : M ou F

LIEU DE NAISSANCE : _____

LIEU DE RÉSIDENCE : _____

LANGUE MATERNELLE : _____

Selon vous, quel est le niveau de votre langue maternelle (où 1 est débutant et 4 est avancé)?

1 2 3 4

LANGUE SECONDE : _____

Selon vous, quel est le niveau de votre langue seconde (où 1 est débutant et 4 est avancé)?

1 2 3 4

Âge d'acquisition de la langue seconde : _____ ans

AUTRES LANGUES (S'il y a lieu) :

Selon vous, quel est le niveau de ces autres langues (où 1 est débutant et 4 est avancé)?

1 2 3 4

DOMAINE D'ÉTUDE : _____

 Université D.E.P.
 Cégep Autre : _____
 ÉTUDIANT À TEMPS PLEIN ÉTUDIANT À TEMPS PARTIELPossédez-vous des connaissances en linguistique? Oui Non

Si oui, comment évaluez-vous vos connaissances (où 1 est débutant et 4 est avancé)?

1 2 3 4

EMPLOI (S'il y a lieu) : _____

Combien d'heures par semaine en moyenne travaillez-vous? _____ heures

En quelle(s) langue(s) travaillez-vous? _____

Comment avez-vous entendu parler de cette étude? _____

² Afin d'alléger le document, nous n'avons maintenu que la version française.

ANNEXE B

Lectures et questions en français et en anglais (et source)

Source :

Schlingen, J., Meadows, M. (trad. anglaise), Patel, M. (trad. française), (1992). Sylt, Sachbuchverlag Karin Mader, Allemagne.

Lecture et question en français :

Voici un texte tiré d'un ouvrage sur une île de la mer du Nord. Veuillez le lire attentivement. Lorsque vous aurez terminé votre lecture, veuillez tourner la page afin de répondre aux questions. Vous ne pourrez pas consulter à nouveau le texte une fois la page tournée.

Le phare d'Hörnum indique leur chemin aux bateaux depuis 1907. Au sud de celui-ci se trouve le site protégé d'Hörnum-Odde. La randonnée autour de la pointe sud de l'île - recommandée à marée basse à tous les amis de la nature - devient plus courte d'année en année car la mer ronge toujours plus de terre. Rien que pendant les dix années qui précédèrent, de 1978 à 1988, 150 mètres de dunes sur la côte ouest d'Odde et plus de 100 mètres au sud disparurent. Les blocs de béton protégeant la côte ne furent pas seulement inutiles dans les forts courants, ils aggravèrent même la situation.

Étudiant-chercheur : _____ # _____

Si vous connaissez la réponse à la question, veuillez l'encercler. Si vous ne pouvez pas répondre, n'indiquez rien. Vous ne pouvez pas consulter le texte.

- | | | | |
|--|------|------|------------------|
| 1) Étiez-vous familier avec le phare d'Hörnum? | Oui | Non | |
| 2) La randonnée devient de plus en plus longue d'année en année, car les courants forts de la mer apportent plus de sable sur les dunes. | Vrai | Faux | Ce n'est pas dit |
| 3) Le phare a été construit pour attirer les touristes. | Vrai | Faux | Ce n'est pas dit |
| 4) Les blocs de béton ont permis de protéger les dunes. | Vrai | Faux | Ce n'est pas dit |
| 5) La réserve du phare abrite des oiseaux rares. | Vrai | Faux | Ce n'est pas dit |

Lecture et questions en anglais :

Here is a short text from a book about a town by the North Sea. Please read it carefully. Once you have read the text, turn the page over to answer the questions. You may not consult the text again when you have turned the page.

Kampen's legendary reputation as a holiday resort for the rich and famous personalities did not come about by chance. Nowhere else can so many luxury automobiles, first-class restaurants, boutiques, art galleries and high-society discos be found at the same spot. It would be unfair to Kampen, however, if one only judged it on the basis of this much publicized aspect; the special charm of the town is due to the unique combination of sea, beach, cliffs, dunes, vegetation and mud-flats and to the harmonious and moderate construction of new buildings - as ordered by strict local laws.

Étudiant-chercheur : _____ # _____

If you know the answer, please circle the appropriate one. If you do not know the answer, do not write anything. You may not consult the text.

- | | | | |
|---|------|-------|---------------|
| 1) Were you familiar with the town of Kampen ? | Yes | No | |
| 2) The town is known to have many modern buildings in its landscape. | True | False | It isn't said |
| 3) The zoo of the town is famous for it's first-class guided tour. | True | False | It isn't said |
| 4) The sea, beach, cliffs and dunes make the charm of the town. | True | False | It isn't said |
| 5) Nowhere else are luxury automobiles so hard to find as in this town. | True | False | It isn't said |

ANNEXE C

Phrases ambiguës en français et en anglais (et sources)

Phrases ambiguës en français :

Phrases et contextes
<p>La belle ferme le voile.</p> <hr/> <p>À qui avez-vous promis d'écrire ?</p> <hr/> <p>Pour son cours d'arts plastiques, Marc devait représenter une personne du sexe opposé. Il n'arrivait pas à décider de l'outil qu'il allait employer. De la peinture? Du fusain? Enfinement, Marc a dessiné une femme au crayon.</p> <hr/> <p>Hier, Pierre a eu une crevasion en se rendant au cinéma. Il eut toutes les peines du monde à contacter Marie pour l'informer de son retard. Lorsqu'il arriva, le film était fini, alors il invita Marie à manger une crème glacée. Pierre parla de son aventure avec Marie.</p> <hr/> <p>L'éditeur n'arrivait pas à déterminer quelle nouvelle il allait mettre en première page. Il décide finalement d'opter pour celle sur le vol à l'étalage. Le choix de l'éditeur a surpris Jean.</p> <hr/> <p>Rita reçoit sa famille à souper demain soir et elle veut que tout soit parfait. Elle sort son vaisselier, mais hésite sur le choix de ses nappes à pois : les rouges ou les bleues? Rita a opté pour les nappes à pois rouges.</p> <hr/> <p>Daphnée a décidé qu'elle partirait à onze heures.</p> <hr/> <p>Paul envoie les dossiers nécessaires au recteur.</p> <hr/> <p>Je connaissais un artiste qui aimait beaucoup peindre des fleurs. Malheureusement pour lui, il était insomniaque. Ainsi, cet artiste peignait la nuit.</p> <hr/> <p>Yves frappe la fille avec le ballon.</p> <hr/> <p>Martin a embrassé Marie et sa soeur s'est moquée³ d'eux.</p> <hr/> <p>Après avoir trouvé un homme, le groupe de cannibales l'attachèrent au-dessus du feu et le firent cuire pendant une heure. Le prisonnier des cannibales était prêt à manger.</p> <hr/> <p>Marie a rapporté un vase de Chine.</p>

³ Lorsque les participants ont fait le test, il y avait une coquille. Nous avons donc enlevé cet item de nos analyses.

Sarah est ivre dans un bar. Elle appelle son meilleur ami, Sam, pour qu'il vienne la chercher, mais elle n'ose pas le lui demander. Il sait bien qu'elle n'est pas en état de conduire et qu'il devrait aller la chercher. **Sam propose donc à Sarah de venir au bar.**

Ma mère préfère la gomme à la menthe.

Isabelle est allée voir sa famille à Oka. Comme il restait du fromage après le souper, sa mère lui a offert de le ramener chez elle. **Isabelle rapportera du fromage d'Oka.**

Lorsque j'ai fait mon voyage en Inde, j'ai observé plusieurs traces de la domination anglaise. Dans les marchés publics, les vendeurs indiens nous proposaient une gamme de produits britanniques. **J'ai vu un marchand de draps anglais.**

Jonathan m'a suggéré de passer le premier.

Sources :

Rita a opté pour les nappes à pois rouges.

Brousseau, A.-M., Roberge, Y. (2000). *Syntaxe et sémantique du français*, Montréal : Fides.

La belle ferme le voile.

Dominicy, M. (2010). *Morphologie et syntaxe*, Bruxelles : presses universitaires de Bruxelles.

À qui avez-vous promis d'écrire?

Pierre a dessiné une femme au crayon.

Pierre a parlé de ses frasques avec Marie.

Le choix de l'éditeur a surpris Pierre.

Pierre a décidé qu'il partirait à cinq heures.

Paul envoie les dossiers nécessaires au recteur.

Les enfants préfèrent les gâteaux à la crème.

L'ami d'Isabelle apportera des truffes de Bruxelles.

Pierre propose à Marie de venir dans la cuisine.

Emirkanian, L. (2009). Notes de cours de LIN2223 Fondements des sciences du langage

II : syntaxe, cours présenté l'automne 2009 à l'Université du Québec à Montréal.

Yves frappe la fille avec le ballon.

Martin embrasse Marie et sa soeur se moque d'eux.

Traductions libres de :

Frazier, L. (1987). Sentence processing: A tutorial review. Dans M. Coltheart (Réd.), *Attention and Performance XI I*, (pp. 559-586). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

J'ai croisé un marchand de draps anglais.

Il m'a dit de passer le premier.

Fuchs, C. (1985). *Aspects de l'ambiguïté et de la paraphrase dans les langues naturelles*, Berne : Éditions Peter Lang SA.

Cet artiste peint la nuit.

Gezundhajt, H. (s.d.). *Représentations formelles de la phrase*. Consulté le 19 octobre 2010 de <http://www.linguistes.com/phrase/representations.html>

Le prisonnier des cannibales était prêt à manger.

Marie a rapporté un vase de Chine.

Pupier, P. (1999). Compte rendu de : Les ambiguïtés du français, Catherine Fuchs, 1996, Collection l'Essentiel français, Paris, *Revue québécoise de linguistique*, vol. 27, n° 1, 1999, 115-117. Consulté le 23 octobre 2010 de <http://id.erudit.org/iderudit/603171ar>

Phrases ambiguës en anglais :

Phrases et contextes

One morning, John's girlfriend broke up with him before class. When he saw her with the most popular football player after school, he got very angry and looked around for a weapon. **John hit the girl with a book.**

The horse raced past the house fell.

That apparently healthy sheep die is disturbing.

Bob did not believe in things such as sea monsters. But on a boat trip, he saw something that changed his mind. **He saw a man eating fish.**

The cotton clothing is made of grows in Mississippi.

Birds made noise outside my house. I couldn't sleep enough and became very angry. One morning, I decided to frighten them. **I shot a bird in my pyjamas.**

The raft floated down the river sank.

When one goes into a restaurant, one waits by the door until the hostess comes by to show a free table. **One must wait for the hostess to be seated.**

Sue adores men who love women who don't smoke.

A good professor explains well. When the students do not understand, they may ask questions, but they are afraid of disturbing the teacher outside the classroom. **Students hate annoying professors.**

I don't understand why you came by today: it's Monday! **I said I would see you on Tuesday.**

He touched the man with the feather.

Joyce said Tom left yesterday.

The girl knew the answer to the physics problem was correct.

Every year, the government makes many plans concerning, amongst other things, health and education. The opposing politicians do not always approve of them. **The government plans to raise taxes were defeated.**

My boyfriend Bill hosted our niece's birthday party. One of the girls annoyed our cat and got scratched. **I told the girl the cat scratched Bill would help her.**

The dog that I had really loved bones.

A young author published a first book. He hoped it would be adapted to the cinema. **The author wrote the book was likely to be a best-seller.**

Sources :

He tickled the man with the gladiolus.

Altmann, G., et Steedman, M. (1988). Interaction with context during human sentence processing. *Cognition*, 30, 191-238.

The raft floated down the river sank.

The dog that I had really loved bones.

Ambiguity and Garden Path Sentences (s.d). Consulté le 23 octobre 2010 de http://www.fun-with-words.com/ambiguous_garden_path.html

Joyce said Tom left yesterday.

John hit the girl with a book.

The horse raced past the barn fell.

That apparently healthy sheep die is disturbing.

The girl knew the answer to the physics problem was correct.

After the audience had applauded the actors sat down for a well deserved drink.

Frazier, L. (1987). Sentence processing: A tutorial review. Dans M. Coltheart (Réd.), *Attention and Performance XI I*, (pp. 559-586). Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

The author wrote the novel was likely to be a best-seller.

The government plans to raise taxes were defeated.

The cotton clothing is made of grows in Mississippi.

Garden path sentence (2010). Consulté le 23 octobre 2010 de http://en.wikipedia.org/wiki/Garden_path_sentence

I once shot an elephant in my pajamas. How he got in my pajamas I'll never know.

Please wait for hostess to be seated.

Sue adores men who love women who don't smoke.

Students hate annoying professors.

I said I would see you on Tuesday.

Gray, J. (ed.) (2003). *Collection of ambiguous or inconsistent/incomplete statements.*

Consulté le 19 octobre 2010 de <http://www.gray-area.org/Research/Ambig/>

I told the girl the cat scratched Bill would help her.

Nordquist, R. (s.d). *Garden path sentence.* Consulté le 23 octobre 2010 de

<http://grammar.about.com/od/fh/g/gardenpathterm.htm>

ANNEXE D

Phrases leures en anglais et en français (et source)

Phrases-cibles librement adaptées à partir de :

Hermas, A. (2008). *Rôle du système computationnel et forme phonétique en acquisition de l'anglais L3 sujet nul et mouvement verbal dans l'interlangue d'apprenants arabo-francophones*, thèse de doctorat non-publiée, Université du Québec à Montréal, Canada.

Phrases en français pour la tâche de familiarisation :

Phrases et contextes

Il est difficile que Léo obtienne justice.

Hier, j'ai su de Catherine qu'Alex avait échoué à son examen. Il était furieux contre elle de l'avoir dit à tout le monde. **Alex ne confie plus de secrets à Catherine.**

Le gérant ne reçoit pas de salaire.

Laura glissa sur le trottoir givré et tomba dans un banc de neige. Plusieurs personnes qui avaient vu la scène continuèrent leur marche sans s'arrêter. **Un passant aida Laura à se relever.**

Le gouvernement de la Tchécoslovaquie ne pouvait concilier les oppositions du pays. C'est pourquoi il y eut séparation des deux nations. **Un accord était impossible à obtenir.**

Un patron supprimait dix postes.

Le groupe de Zoé pratique tous les jours dans le sous-sol de ses parents. Pour faire différent, le groupe va parfois jouer dans des bars. **C'est pourquoi Zoé chante fréquemment au bar.**

Une mère aime toujours ses enfants.

Phrases non ambiguës en français pour la tâche principale :

Phrases et contextes

Les enfants jouent toujours au tennis.

Un incendie détruisait le magasin.

L'enfant semble souffrir de violence.

Paul a vu un homme s'enfuir de la maison d'en face. Il a tout de suite appelé la police pour

donner la description de l'individu. **Paul est certain d'avoir accompli son devoir.**

Gabriel et Caroline devaient partir en Europe pendant 6 mois. Ils sont revenus au bout de 2 mois. Ils avaient passé leur été à faire la fête, mais n'avaient pas pris le temps de se trouver un emploi. **Le voyage s'est révélé coûter cher.**

J'avais entendu dire que Myriam et Maxime sortaient ensemble, mais je n'y croyais pas. Je les ai vus s'embrasser hier matin. **Il s'est révélé que la rumeur était vraie.**

Jawad paraît soutenir ses camarades.

J'ai besoin d'un livre pour un de mes cours. Je vais donc aller voir Marie-France à son nouveau travail. **Marie-France travaille à la librairie.**

Un soldat suit les ordres à la lettre.

La loi ne protège pas les forêts.

Tom héberge parfois des chats égarés.

Denis a un grand coeur. L'autre jour, ses voisins lui ont demandé de les aider à rénover leur garage. Il ne pouvait leur refuser. **Denis aide toujours ses voisins.**

Jean est divorcé. Il n'a pas de voiture. Il habite dans un immeuble au centre-ville. **Jean amène rarement sa fille au parc.**

Quand j'ai parlé de l'éboulement de la mine au Chili et des 33 mineurs qui y étaient piégés, mon grand-père était tout étonné de la nouvelle. **Grand-père ne lit pas les journaux.**

Il semble que la météo va s'améliorer.

Les chercheurs travaillent fort pour trouver un remède aux maladies. Certaines maladies autrefois incurables n'existent plus, mais pas toutes. **Aujourd'hui encore, il est certain que le sida est mortel.**

L'ouragan est assuré de frapper l'île.

Léa a eu un accident de voiture, mais s'en est sortie⁴ indemne. Son médecin lui a prescrit du repos, alors elle passe ses journées à la maison. **Léa regarde souvent la télévision.**

⁴ Lorsque les participants ont fait le test, il y avait une coquille. Nous avons donc enlevé cet item de nos analyses.

Phrases non ambiguës en anglais pour la tâche de familiarisation :

Phrases et contextes

Paul often makes spelling mistakes. Therefore, he takes his time to correct his spelling when he takes a test. **He always finishes his tests late.**

John does not drink tea with sugar at five o'clock.

Yesterday, the wind blew very hard. After the rain, the sun came out and the difference was beyond belief. **There were very few clouds in the sky.**

Alex is a very good soccer player. His brother prefers basketball but never plays soccer. **Alex sometimes plays basketball with him.**

Sam does not eat lunch at work because he eats at home.

Children play games in the garden.

The tourists who went to the sea last summer had a good time. The sun shone and the water was warm. **The tourists are likely to return next year.**

I don't know why the director seems very happy.

Phrases non ambiguës en anglais pour la tâche principale :

Phrases et contextes

The phone always rings for Dad. He works at home and does not like us to talk to the people he works with. **Mom rarely answers the telephone.**

Jack sometimes watches war films in the evening.

The police received a phone call about a murder in a shop. They went to look into the matter, but found only a deserted building. **The police did not arrest anyone.**

Sarah did not correct the tests.

Paula started coughing this morning at school. By noon, she had a fever and was sent home. She has used many Kleenex and needs more. **Paula also needs a syrup for her cold.**

Lucy prepares very good dishes.

Paul's parents moved to to Canada during the Second World War. They never forgot their native

land. **Which is why Paul often spends summer in Spain.**

The teacher appears to help his students.

The weather is very uncertain today.

This morning, Mommy told Daddy that I was going to have a little sister soon. **The news seemed to surprise Daddy.**

Mom often relaxes in a room upstairs.

In her spare time, Anne boxes with a friend.

Michael's parents both died of lung cancer. His father smoked cigarettes and his mother was exposed to the second-hand smoke. **Michael does not smoke cigarettes.**

Annie is a dentist. She thinks she needs to lose weight. Her husband disagrees as he does not think she is fat. **Annie rarely eats butter or sweets.**

Rim often visits her grandparents.

I received a very short letter yesterday. It seems that Jack is too busy swimming and playing to spend time writing to me. **He appears to be enjoying his holidays.**

Pollution contributes to illness and death.

The school bus passes through the neighborhood every school day. John never takes it because he walks. Liz's mother gives her a lift in the morning. **Liz always takes the bus home after school.**