

L'impact de l'apprentissage d'une langue seconde sur les capacités pragmatiques : le cas des implicatures scalaires¹

Ludivine Dupuy², Penka Stateva¹, Sara Andreetta¹, Anne Cheylus¹, Jean-Baptiste van der Henst², Jacques Jayez², Arthur Stepanov², Anne Reboul²

¹ Center for Cognitive Science of Language, University of Nova Gorica, Slovenia

² CNRS - L2C2, France

Abstract. There is a vast amount of studies on some forms of implicit communication such as scalar implicatures by monolingual speakers, but few studies have been carried out on the pragmatic capacities of second language learners. The only available data have been collected in Slabakova (2010). This study has shown that L2 learners are more pragmatic than L1 speakers by interpreting a scalar term in their L2. However the replicability of the results has been called into question because of methodological issues and conclusions ignoring empirical data on cognitive processing of scalar implicatures. We therefore used the same experimental material as Slabakova (2010) but improved the methodology and asked two groups of L2 French learners to make a sentence verification task. After a short context, they had to judge an underinformative sentence based on the scalar terms <quelques, tous>, (<some, all>). The L2 learners have been tested in their two languages and compared to a sample of French monolinguals. The results of Slabakova (2010) have been replicated since the L2 learners make more inferences in French as monolinguals do. Our results also show that the L2 learners more often derive implicatures in their L1 than monolinguals in the same L1. This suggests that learning a second language has an impact on the way to communicate not only in the L2 but also in the L1.

Résumé. Si certaines formes de communication implicite comme les implicatures scalaires ont été l'objet d'un nombre considérable d'études chez les monolingues, peu d'études ont été menées sur les capacités pragmatiques des apprenants de langue seconde (L2). Les seules données disponibles proviennent de l'étude de Slabakova (2010) qui a montré qu'ils sont plus pragmatiques lorsqu'ils interprètent un terme scalaire dans leur L2 que des monolingues. Cependant, des problèmes méthodologiques couplés à des conclusions qui ignorent les données empiriques sur le traitement cognitif des implicatures scalaires remettent en question la répliquabilité des résultats. Nous avons utilisé le même paradigme expérimental que Slabakova (2010) mais en le rendant méthodologiquement plus satisfaisant

¹ Etude financée dans le cadre du projet européen ATHEME (7^e programme cadre de l'UE, agrément n° 613465).

et nous avons demandé à deux groupes d'apprenants L2 de langue maternelle française d'accomplir une tâche de vérification de phrase. Après un court contexte ils devaient juger une phrase sous-informative basée sur l'échelle scalaire <quelques, tous>. Les apprenants de L2 ont été testés dans leurs deux langues et comparés à une population de monolingues français. Les résultats de Slabakova (2010) ont été répliqués puisque nos apprenants de L2 font plus l'inférence dans leur L2 que les monolingues. Nos résultats montrent également que les apprenants de L2 font plus d'implicatures dans leur L1 que des monolingues de même L1. Il semblerait donc que le fait d'apprendre une langue étrangère ait un impact sur notre manière de communiquer, non seulement en L2 mais également en L1.

Dans la communication linguistique, ce qui est communiqué implicitement est aussi important que ce qui est communiqué explicitement. La maîtrise des aspects formels du langage - tels que le vocabulaire ou la syntaxe - ne fournit donc qu'une vision partielle des capacités langagières d'un individu. Si l'on s'intéresse aux apprenants L2 il est donc crucial de s'intéresser à leurs capacités pragmatiques. Pourtant, relativement peu d'études ont été menées sur les capacités pragmatiques des apprenants de L2. La présente étude entend combler ce manque et est centrée sur les implicatures scalaires (IS).

Les IS sont des implicatures conversationnelles. Grice (1989) parle d'implicatures conversationnelles pour faire référence à des inférences qui découlent de l'interaction entre le sens littéral de la phrase et les hypothèses que le destinataire de la phrase fait à propos de l'état mental du locuteur qui la prononce. Prenons la phrase

(1) Je vais voir un spectacle ou un opéra.

Pour Grice (1989), la conjonction de coordination *ou* a forcément un sens exclusif puisque le destinataire va faire le raisonnement suivant : le locuteur me dit quelque chose qu'il croit être vrai (Maxime de Qualité) et il m'a donné l'information la plus pertinente possible (Maxime de Quantité). S'il pensait qu'il allait voir un spectacle et un opéra alors il aurait utilisé le terme *et*. Par conséquent le locuteur ne croit pas qu'il va aller voir à la fois un spectacle et un opéra. Cette analyse repose sur deux idées : (1) que la phrase « Je vais voir un spectacle et un opéra » est plus informative que la phrase « Je vais voir un spectacle ou un opéra » et (2) que la phrase prononcée doit être comparée non pas à toutes les phrases pertinentes possibles, mais seulement à ce que l'on appelle des « compétiteurs naturels ». Afin de trouver les compétiteurs naturels d'une phrase, les néo-gricéens (en particulier Horn 1972, 1984) ont introduit la notion d'échelle. Une échelle est un ensemble de termes qui sont ordonnés en fonction de leur « force logique » par exemple <et,ou>, <tous, quelques>. Ainsi, en substituant un terme scalaire à un terme de la même échelle on obtient les compétiteurs naturels (ou alternatives scalaires) d'une phrase. Les IS sont donc des implicatures conversationnelles qui sont déclenchées par un terme scalaire.

Les IS ont également la particularité d'être à l'interface sémantique-pragmatique. La phrase (2a) par exemple peut donner lieu à l'interprétation (2b) ou (2c).

- (2) a. Floriane a mangé quelques bonbons
b. Floriane a mangé quelques bonbons et peut être tous (interprétation sémantique)
c. Floriane a mangé quelques bonbons, mais pas tous (interprétation pragmatique)

C'est d'ailleurs parce qu'elles sont à l'interface sémantique-pragmatique qu'elles ont été l'objet d'étude privilégié des recherches expérimentales sur les capacités pragmatiques des individus. Les études qui ont été réalisées ont cherché à savoir si l'interprétation pragmatique est une interprétation « par défaut » comme l'affirment les néo-gricéens (e.g., Horn 2004, Levinson 2000) ou si, comme le pensent les post-gricéens (e.g., Sperber & Wilson 1995,

Noveck & Sperber 2007), l'inférence ne se fait au contraire que lorsque le contexte l'impose car elle est plus coûteuse que l'interprétation sémantique.

1 Implicatures scalaires et études expérimentales sur les capacités pragmatiques

1.1 Chez les populations monolingues

La plupart des études ont utilisé le même paradigme expérimental. Le plus souvent, on présente aux participants des phrases cibles sous-informatives (c'est à dire des phrases comportant un terme scalaire faible alors que le terme fort de l'échelle aurait été plus approprié) puis on demande aux participants s'ils sont d'accord ou non avec la phrase cible par rapport soit à leurs connaissances encyclopédiques soit à un contexte. Même si les deux réponses sont correctes, les participants vont favoriser l'une ou l'autre des interprétations.

Deux types d'études ont été réalisées : des études développementales et des études sur des populations adultes. Les résultats des études développementales, plutôt robustes car répliqués de nombreuses fois, (e.g., Noveck 2001, Chierchia et al. 2001, Pouscoulous et al. 2007), montrent l'existence d'une trajectoire développementale pour les capacités pragmatiques. En effet, les enfants de 5 ans font moins d'inférences que les enfants de 7 ans, qui eux en font moins que ceux de 9 ans et les enfants de 9 ans ne font toujours pas autant d'inférences que les adultes. Ces résultats ont été interprétés comme preuve que l'interprétation pragmatique est plus coûteuse cognitivement que l'interprétation sémantique. Une hypothèse alternative est qu'établir le lien entre le terme faible et l'interprétation pragmatique demande plus de temps (Blutner 2007). Les études réalisées sur des populations adultes basées sur les temps de réaction semblent cependant confirmer qu'accéder à l'interprétation pragmatique est plus difficile cognitivement parlant que d'accéder à l'interprétation sémantique (Bott & Noveck 2004, Huang & Snedeker 2009, Bott et al. 2012).

Ainsi, les données sur les populations monolingues semblent montrer que l'interprétation pragmatique n'est pas une interprétation « par défaut » comme le pensait Levinson (2000), mais qu'elle est en réalité le résultat d'un processus cognitif coûteux. Cet important ensemble de données constitue un atout non négligeable pour notre étude puisque d'une part nous avons une idée assez précise de la manière dont les IS sont traitées par la population générale et que d'autre part les paradigmes expérimentaux ont été validés.

1.2 Chez les populations d'apprenants L2

Comme nous l'avons signalé précédemment relativement peu d'études ont été réalisées sur les capacités pragmatiques des apprenants L2. A notre connaissance, un seul article a été publié sur le sujet : celui de Slabakova (2010). Son point de départ est l'hypothèse que les différences en terme de capacités pragmatiques persistent même lorsque les apprenants ont une compétence presque native en L2. Pour tester cette hypothèse, elle a réalisé deux expériences portant sur les IS. Dans la première, les participants voyaient une phrase sous-informative par rapport à leurs connaissances encyclopédiques (e.g., quelques éléphants ont des trompes) tandis que dans la deuxième, une phrase cible sous-informative leur était présentée après un court contexte qui racontait une histoire à l'aide d'images et de phrases (matériel expérimental inspiré de l'étude de Feeney et al. 2004) voir Figure 1.

Ces expériences ont été réalisées sur quatre groupes de participants : deux groupes de participants monolingues testés dans leur L1 (des Américains testés en anglais, et des Coréens testés en coréen) et deux groupes de Coréens apprenants l'anglais (un avec un niveau de

compétence intermédiaire et l'autre avec un niveau de compétence avancé) qui ont été testés exclusivement dans leur L2 (l'anglais).



Charlotte finds three pieces of candy on the kitchen table. Charlotte likes candy.



Charlotte eats the first candy.



Charlotte eats the second candy.



Charlotte eats the third candy.



Charlotte's mum says, "Charlotte what have you been doing with the candies?"
Charlotte says, "I've eaten some of/all the candies."

Fig.1. Un exemple de scénario utilisé dans l'Expérience 2 de Slabakova (2010).

Les données des deux expériences ont montré que les apprenants de L2 font plus d'interprétations pragmatiques que des monolingues, et ce, indépendamment de leur niveau de compétence en L2. Pour expliquer ces résultats, Slabakova (2010) a émis l'hypothèse selon laquelle les apprenants de L2 sont plus pragmatiques, car ils sont cognitivement handicapés par le fait d'être testés dans leur L2 et qu'ils vont donc vers la solution la plus simple. Cette conclusion est problématique, car elle ne prend pas en compte les données expérimentales chez les monolingues qui montrent que, contrairement à ce que Levinson (2000) pensait, l'interprétation pragmatique n'est pas l'interprétation « par défaut ». De plus, comme les apprenants de L2 n'ont pas été testés dans leur L1, il est difficile de tirer de telles conclusions.

On soulignera également quelques limites liées à la méthodologie utilisée par Slabakova (2010). En effet, sa première expérience fait appel aux connaissances encyclopédiques, un paradigme qui a été abandonné, car il y a trop de variabilité interpersonnelle et les scénarios de sa seconde expérience comportent un facteur confondant puisqu'il y a un aspect de

tromperie (Charlotte pourrait par exemple répondre à sa mère qu'elle a mangé *quelques* bonbons et non pas *tous* pour ne pas se faire gronder).

Malgré des résultats intéressants et innovants sur les capacités pragmatiques des apprenants de L2, l'étude de Slabakova (2010) n'est donc pas vraiment convaincante. D'où la nécessité de nouvelles études sur le sujet.

2 Notre étude

L'objectif principal de ce travail de recherche était donc de vérifier la répliquabilité des résultats obtenus dans l'étude de Slabakova (2010) qui montre que l'apprentissage d'une L2 a un impact sur notre capacité à inférer des contenus communiqués de manière implicite.

Pour cela nous avons basé notre protocole expérimental sur celui de la deuxième expérience de Slabakova (2010) que nous avons légèrement modifié pour parer aux problèmes que nous avons relevés dans sa méthodologie. Premièrement, le contexte utilisé par Slabakova (2010) faisait référence à un ensemble de trois objets. Or, lorsqu'on emploie le quantificateur *quelques*, un ensemble de trois objets semble problématique puisque l'emploi de *quelques* peut être approprié pour un seul objet (ce qui peut entrer en conflit avec l'article indéfini ou avec le numéral cardinal *un* et donc entraîner le rejet de l'emploi du quantificateur) ou à deux objets (ce qui correspond à plus de la moitié de l'ensemble et pourrait être un usage incorrect de *quelques* dans les langues utilisées dans l'expérience, à part l'anglais, voir Stateva et al. en préparation). Nous avons donc décidé d'utiliser un ensemble de cinq objets. En ce qui concerne la phrase cible, nous avons enlevé la construction partitive *quelques-uns des*, car elle encode le fait que seule une partie de l'ensemble des objets est concernée (bien que la seconde expérience de Foppolo et al. 2012 semble montrer qu'il n'y a pas d'effet de la construction partitive). Enfin, nous avons éliminé l'aspect de tromperie dans nos scénarios.

2.1 Procédure

Pour notre expérience nous avons créé 4 conditions. Trois de ces conditions étaient des conditions contrôle : une dans laquelle le terme scalaire faible *quelques* était employé dans la phrase cible de manière appropriée, et deux dans lesquelles le terme scalaire fort *tous* était employé (de manière appropriée dans une des conditions et de manière inappropriée dans l'autre). Pour chacune des conditions contrôle, nous avons quatre histoires. La condition-test, quant à elle, était composée de huit histoires et la phrase cible comportait le terme scalaire faible *quelques* alors que le terme fort de l'échelle *tous* aurait été plus informatif. Les items expérimentaux étaient composés de sept paires images-phrases suivies d'une question comme montré ci-après :



Fig.2. Un exemple de scénario pour la condition-test.

Nous voulions tester les populations d'apprenants et les monolingues contrôles en utilisant le même protocole expérimental et surtout nous voulions, contrairement à Slabakova (2010), tester les apprenants dans leurs deux langues. Pour cela, nous avons présenté la totalité du matériel expérimental (vingt items) aux monolingues dans leur L1 et divisé le matériel expérimental en deux pour que les apprenants puissent voir la moitié des items dans leur L1 et l'autre moitié dans leur L2 en prenant soin de randomiser les items dans chaque bloc linguistique, ainsi que l'ordre des langues.

Étant donné que les apprenants de L2 sont généralement plus à l'aise à l'écrit, nous avons décidé de présenter l'expérience sur ordinateur. Les participants n'avaient pas de contrainte de temps (l'expérience durait en moyenne dix minutes) et pouvaient revenir en arrière.

2.2 Participants

Quatre-vingt-dix étudiants, tous locuteurs natifs du français et tous âgés de 19 à 26 ans (âge moyen 21,9) ont été recrutés pour cette étude et divisés en trois groupes : un groupe de Français monolingues (N=30, M=23, SD=2,0), un groupe de Français apprenant l'anglais (N=30, M=21,2, SD=0,59) et un groupe de Français apprenant l'espagnol (N=30, M=21,4, SD=1,3). Les monolingues Français ont été recrutés à Lyon et Bordeaux selon plusieurs critères relatifs à (1) leur capacité à comprendre et parler une langue étrangère (2) leur environnement langagier et (3) leur exposition à l'enseignement formel des langues secondes. Ceux qui ont été retenus pour l'étude avaient un mauvais niveau de compétence en langue étrangère et n'avaient pas été exposés à une langue étrangère au cours des six derniers

mois que ce soit par le biais de cours de langues ou d'exposition naturelle. Les participants étaient majoritairement des étudiants en médecine.

Les apprenants L2 ont été recrutés dans une Grande École de Management située à Strasbourg (EM Strasbourg) dans laquelle l'apprentissage des langues est une composante clé de la formation. Les soixante participants qui ont passé l'expérience avaient un niveau B2 dans leur L2 (anglais ou espagnol), ce qui correspond au quatrième niveau sur l'échelle d'évaluation de la maîtrise d'une langue définie par le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL). Cela signifie qu'ils étaient capables de communiquer avec aisance et spontanéité et de comprendre des contenus implicites et des notions abstraites dans leur L2. En outre, en tant qu'étudiants du programme « Grandes Écoles », ils avaient été recrutés par le biais d'un concours qui sanctionne le niveau de langue.

3 Résultats et discussion

3.1 Traitement des données et critères d'exclusion

Pour vérifier que l'expérience avait été réalisée correctement par les participants, nous avons calculé le nombre moyen de réponses correctes aux items contrôles par participant. Le taux de réussite était élevé et a montré peu de variation inter-groupes (voir Table 1). Néanmoins, quatre participants ont été retirés de l'analyse, car ils avaient fait trop d'erreurs dans les conditions contrôles (taux d'erreur $\geq 25\%$).

Tableau 1. Taux de bonne réponse par groupe de participant aux diverses conditions contrôles.

Groupes	Language	Tous Approprié	Tous Inapproprié	Quelques Approprié
L2 Anglais	Anglais	96,7 (18,1)	93,3 (25,2)	88,3 (32,4)
L2 Anglais	Français	91,7 (27,9)	96,7 (18,1)	95 (22)
L2 Espagnol	Français	98,3 (12,9)	93,3 (25,2)	93,3 (25,2)
L2 Espagnol	Espagnol	98,3 (12,9)	100 (0)	83,3 (37,6)
Monolingues	Français	100 (0)	90,8 (20)	98,3 (12,9)

3.2 Analyse des réponses

Quand les phrases sous-informatives étaient interprétées pragmatiquement, les participants répondaient « non » à la question « Est-ce que Pipo a raison ? ». La Figure 3 présente le pourcentage de réponses pragmatiques pour les trois groupes de participants.

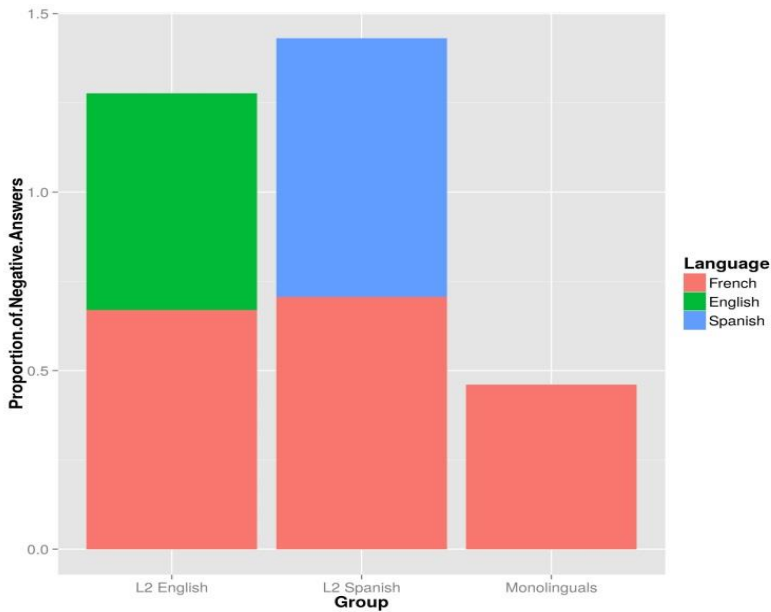


Fig.3. Proportion de réponses pragmatiques pour les trois groupes de participants.

L'analyse des résultats a révélé un taux faible de réponses pragmatiques pour les monolingues français ($M=0,46$), ce qui est en accord avec les résultats des recherches précédentes (voir Slabakova 2010). Nous avons analysé nos résultats à l'aide du logiciel R en utilisant un modèle mixte de régression logistique, une technique statistique appropriée pour les réponses binomiales qualitatives (réponses oui/non) (voir Hilbe 2009, pour une présentation détaillée). L'analyse a révélé une différence significative entre les Français monolingues et les Français apprenant une L2 ($p < .0001$ pour les deux groupes d'apprenants). Ces différences sont dues au fait que les apprenants de L2 font considérablement plus d'inférences en français que les monolingues. Les données montrent également que les apprenants donnent approximativement le même taux de réponses pragmatiques dans leurs deux langues ($p = .771$ pour le groupe d'apprenants espagnol en français versus espagnol et $p = .330$ pour le groupe d'apprenants de l'anglais en anglais versus français). Aucune différence n'a été observée entre les deux groupes d'apprenants que ce soit dans leur L2 (anglais contre espagnol, $p = .543$) ou dans leur L1 ($p = .814$).

Slabakova (2010) avait trouvé que les adultes coréens apprenant l'anglais faisaient plus d'inférences que des Anglais monolingues et des Coréens monolingues. Notre objectif était de vérifier la répliquabilité de ses résultats. Nous avons, à travers cette expérience, répliqué les résultats de Slabakova (2010) puisque dans notre étude les apprenants ont donné plus de réponses pragmatiques que les monolingues adultes. En plus de confirmer ses résultats, ces données nous amènent à penser que l'augmentation du taux de réponses pragmatiques lors de l'apprentissage d'une L2 est un phénomène solide à travers les langues puisque nous avons obtenu des résultats similaires avec des langues différentes.

4 Conclusion

Si nous avons répliqué les résultats de Slabakova (2010), nos résultats nous permettent en revanche de contredire sa conclusion. En effet, dans son article elle explique ses résultats en

affirmant que les apprenants donnent une réponse pragmatique, car cette dernière est plus simple que l'interprétation sémantique et se place ainsi dans la vision Néo-Gricéenne (voir Levinson 2000). En plus de contredire les résultats expérimentaux obtenus sur les monolingues cette position est, comme nous l'avons précisé précédemment, difficilement défendable puisque ses apprenants de L2 n'ont pas été testés dans leur L1.

Si son interprétation des résultats était correcte, nous nous attendrions à ce que les apprenants fassent plus d'inférences dans leur L2 que dans leur L1. Or, nos résultats montrent le contraire. Nous n'avons pas trouvé de différence dans le taux de réponses pragmatiques des apprenants en L1 et en L2. Cela suggère que le fait d'apprendre une langue étrangère a un impact sur les capacités pragmatiques d'un individu dans cette L2, mais aussi dans sa L1. Comment expliquer ces résultats ?

On pourrait éventuellement être tenté de souligner que nos monolingues français ont donné un taux de réponses pragmatiques relativement bas (46%) ce qui pourrait expliquer la différence significative entre nos groupes d'apprenants et nos monolingues contrôles. Cependant, les résultats reportés dans les autres études sont sensiblement identiques aux nôtres : dans la première expérience de Slabakova (2010) par exemple le taux de réponses pragmatiques des monolingues anglais et coréen est de 44,6% et 38,8% respectivement. Il en est de même pour la première expérience de Pouscoulous et al. (2007) dans laquelle les natifs du français faisaient l'inférence 47% du temps. Cette explication ne tient donc pas. Cela signifie que la différence entre les monolingues et les apprenants doit être expliquée d'une autre manière. Plusieurs possibilités méritent d'être explorées.

On sait que lorsque des bilingues traitent le langage, leurs deux systèmes langagiers s'activent (voir par exemple Green 1986, 1993, Costa et al. 1999). Se pourrait-il, comme de nombreux auteurs le suggèrent, que le fait d'avoir à gérer deux systèmes langagiers améliore les fonctions exécutives telles que la résolution de conflits, l'attention ou l'inhibition ? Cette amélioration pourrait conférer un avantage aux multilingues dans les tâches comportementales et ainsi expliquer nos résultats (voir par exemple Bialystok et al. 2012). En outre, choisir entre une interprétation pragmatique et une alternative sémantique s'apparente à une tâche de résolution de conflits. L'amélioration des fonctions exécutives pourrait donc expliquer pourquoi les bilingues font plus l'inférence, qui est plus coûteuse cognitivement. L'hypothèse selon laquelle il y aurait une corrélation entre fonctions exécutives et capacités pragmatiques a déjà été testée par Antoniou et al. 2013 chez les enfants bilingues mais sans résultats. Une autre possibilité serait que l'apprentissage d'une L2 rend les personnes plus sensibles aux indices pragmatiques (peut être parce que les compétences pragmatiques sont plus souvent utilisées dans la L2 pour compenser des lacunes linguistiques ce qui conduit à une amélioration générale des capacités pragmatiques). Pour tester cette hypothèse, il faudrait se tourner vers les implicatures enchâssées. Les travaux qui ont été effectués sur les implicatures enchâssées (voir, e.g. Chemla & Spector 2011) ont permis de montrer qu'il existe deux stratégies de résolution des implicatures scalaires : l'implicature peut être résolue au moment où le déclencheur (terme scalaire) apparaît, ce qui correspond à une stratégie dite locale, ou elle peut être résolue à la fin de la phrase avec un mécanisme global de réflexion sur les intentions du locuteur (stratégie gricéenne). Si le recours à l'une ou l'autre des stratégies ne change pas l'interprétation des IS, ce n'est pas le cas pour les scalaires enchâssés. Si l'on applique une stratégie locale pour comprendre la phrase (3a) on obtient l'interprétation (3b) alors qu'en appliquant une stratégie globale on obtient l'interprétation (3c).

- (3) a. Chaque garçon a quelques bonbons
b. Chaque garçon a au moins un bonbon et aucun garçon n'a tous les bonbons
c. Chaque garçon a au moins un bonbon et ce n'est pas vrai que chaque garçon a tous les bonbons.

Les implicatures enchâssées peuvent donc nous permettre de voir si les apprenants de L2 et les monolingues appliquent des stratégies de résolution des IS différentes. Si

l'apprentissage d'une L2 développe réellement les capacités pragmatiques, on pourrait s'attendre à ce que les apprenants L2 utilisent davantage une stratégie globale dans leurs deux langues que les monolingues. Nous laissons ces questions à de futures recherches.

Références

Antoniou, K., Grohmann, K., Kambanaros, M., & Katsos, N. (2013). Does multilingualism confer an advantage for pragmatic abilities?. In S. Baiz, N. Goldman, and R. Hawkes (eds.), *Online Proceedings Supplement of the 37th Boston University Conference on Language Development*, <http://www.bu.edu/buclid/supplementvol37/>

Bialystok, E., Craik, F. & Luk, G. (2012). Bilingualism: consequences for the mind and brain. *Trends in Cognitive Science*, 16(4), 240-250.

Blutner, R. (2007). Optimality theoretic pragmatics and the explicature/implicature distinction. In N. Burton-Roberts (Ed.), *Advances in Pragmatics* (pp. 67-89), Basingstoke: Palgrave.

Bott, L., Bailey, T.M., & Grodner, D. (2012). Distinguishing speed from accuracy in scalar implicatures. *Journal of Memory and Language* 66, 123-142.

Bott, L., & Noveck, I.A. (2004). Some utterances are underinformative: The onset and time course of scalar inferences. *Journal of memory and Language*. 51, 437-457.

Chemla, E., & Spector, B. (2011). Experimental evidence for embedded scalar implicatures. *Journal of Semantics* 28, 359-400.

Chierchia, G., Vrain, S., Guasti, M.T., Gualmini, A., & Meroni, L. (2001) The acquisition of disjunction: Evidence for a grammatical view of scalar implicatures. In A.H.J. Do, L. Dominguez, and A. Johansen (Ed.), *Proceedings of the 25th Boston University Conference on Language Development*. Sommerville, MA: Cascadilla Press.

Costa, A., Miozzo M., & Caramazza A. (1999). Lexical Selection in Bilinguals: Do Words in the Bilingual's Two Lexicons Compete for Selection? *Journal of Memory and Language*, 41, 365-397.

Feeney, A., Scafton, S., Duckworth, A., & Handley, S.J. (2004). The story of *some*: Everyday pragmatic inference by children and adults. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 58(2), 121-132.

Foppolo, F., & Guasti, M.T. (2012). Scalar implicatures in child language: give children a chance. *Language Learning and Development* 8, 365-394.

Green, D.W. (1986). Control, activation and resource. *Brain & Language*, 27, 210-223.

Green, D.W. (1993). "Towards a model of L2 comprehension and production". In R.Schreuder and B. Weltens (Ed.), *The Bilingual Lexicon*, Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. 249-277.

Grice, P. (1989). *Studies in the Way of Words*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Hilbe, Joseph M. (2009). *Logistic Regression Models*. Chapman and Hall, CRC Texts in Statistical Science, Boca Raton.

Horn, L.R. (1972). *On the Semantic Properties of Logical Operators in English*. Ph.D. thesis, UCLA, Los Angeles.

Horn, L.R. (1984). Toward a new taxonomy for pragmatic inference: Q-based and R-based implicature. In Deborah Schiffrin (Ed.), *Meaning, Form, and Use in Context: Linguistic Applications* (pp. 11–42). Washington: Georgetown University Press.

Horn, L.R. (2004). Implicature. In L.R. Horn & G. Ward (Ed.), *The Handbook of Pragmatics* (pp. 3-28). Oxford: Blackwell Publishing.

Huang, Y.T., & Snedeker, J. (2009). Online interpretation of scalar quantifiers: Insight into the semantics-pragmatics interface. *Cognitive Psychology* 58, 376-415.

Levinson, S.C. (2000). *Presumptive Meanings: The Theory of Generalized Conversational Implicature. Language, Speech, and Communication*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Noveck, I.A. (2001). When children are more logical than adults: Experimental investigations of scalar implicatures. *Cognition* 78, 165-188.

Noveck, I.A., & Sperber, D. (2007). The why and how of experimental pragmatics: The case of 'scalar inferences'. In N. Burton-Roberts (Ed.), *Advances in Pragmatics* (pp. 184-212). Basingstoke: Palgrave.

Pouscoulous, N., Noveck, I.A., Politzer, G., & Bastide, A. (2007). A developmental investigation of processing costs in implicature production. *Language Acquisition*, 14(4), 347-375.

Slabakova, R. (2010) Scalar implicatures in second language acquisition. *Lingua* 120, 2444-2462.

Sperber, D., & Wilson, D. (1995). *Relevance: Communication and Cognition*. Oxford: Basil Blackwell.

Stateva, P., Déprez, V., Dupuy, L., Reboul, A., & Stepanov, A. (submitted) Proportional modifiers and semantic universals.