



HAL
open science

L'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux et les groupes verbaux

Chien-Ju Chen

► **To cite this version:**

Chien-Ju Chen. L'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux et les groupes verbaux. Linguistique. 2015. dumas-01192631

HAL Id: dumas-01192631

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01192631>

Submitted on 3 Sep 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



L'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux et les groupes verbaux

**CHEN
Chien-ju**

Sous la direction de Jean-Pierre CHEVROT

Aurélie NARDY

Laboratoire : LIDILEM

UFR LLASIC

Département Sciences du langage et Français langue étrangère

Mémoire de master 2 recherche - 30 crédits

Spécialité : linguistique

Année universitaire 2014-2015



L'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux et les groupes verbaux

**CHEN
Chien-ju**

Sous la direction de Jean-Pierre CHEVROT

Aurélie NARDY

Laboratoire : LIDILEM

UFR LLASIC

Département Sciences du langage et Français langue étrangère

Mémoire de master 2 recherche - 30 crédits

Spécialité : linguistique

Année universitaire 2014-2015

Remerciements

Je remercie Monsieur Jean-Pierre Chevrot et Madame Aurélie Nardy, mes directeurs de mémoire, pour tous les aides et les conseils durant la rédaction du mémoire. Nous avons fait un travail interdisciplinaire de linguistique et de psychologie. Ils m'ont également instruit à la pratique de statistique. Je remercie également Madame Céline Dugua pour les données d'Orléans et le dessin du protocole. Je remercie également le laboratoire LIDILEM et les étudiants de L3 du cours de psycholinguistique qui ont participé à cette recherche. Sans le soutien et l'encouragement de toutes ces personnes, je n'aurais pas pu arriver si loin.

Je remercie Yenrui pour la rédaction scientifique en français qui m'a beaucoup aidé. Je remercie Hanaa Ou, Orlane Lebel, Nicolas Breton, Andrew Wang, Daniel Forrester, Hung-Hsuan Wei et Jean-Bastian Carrat qui ont passé tellement de temps à corriger mon mémoire. Je remercie Lily Yen qui m'a encouragée chaque jour et avec qui j'ai pu échanger tout au long de la progression de mon mémoire.

Je remercie tous mes amis à Grenoble et à Taiwan de leur accompagnement. Je remercie aussi ma famille, surtout ma mère. Elle est toujours présente quelle que soit la distance entre nous.

Je te remercie Manoel Brunnen pour ta patience, ton soutien et ton amour. Merci de parler en français avec moi tous les jours et de ne pas hésiter à me corriger. J'ai de la chance d'avoir ton soutien quand je suis triste, déçue et découragée. Tu m'encourages pendant les moments les plus difficiles. Maintenant c'est mon tour de t'accompagner à finir ton mémoire.

DÉCLARATION

1. Ce travail est le fruit d'un travail personnel et constitue un document original.
2. Je sais que prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne est une pratique sévèrement sanctionnée par la loi.
3. Personne d'autre que moi n'a le droit de faire valoir ce travail, en totalité ou en partie, comme le sien.
4. Les propos repris mot à mot à d'autres auteurs figurent entre guillemets (citations).
5. Les écrits sur lesquels je m'appuie dans ce mémoire sont systématiquement référencés selon un système de renvoi bibliographique clair et précis.

NOM : CHEN.....

PRENOM : Chien-ju.....

DATE : le 11 juin 2015.....

SIGNATURE



Sommaire

Introduction.....	6
CHAPITRE 1. LA LIAISON.....	8
1. LES DIFFÉRENTES TYPES DE LIAISON.....	9
2. LA POSITION LEXICALE DE LA CONSONNE DE LIAISON.....	11
CHAPITRE 2. LES THÉORIES BASÉES SUR L'USAGE.....	14
1. L'INTRODUCTION GÉNÉRALE DES THÉORIES.....	14
2. L'ACQUISITION DE LA LIAISON DANS LES GROUPES NOMINAUX.....	17
CHAPITRE 3. L'ACQUISITION DE LA LIAISON DANS LES GROUPES VERBAUX.....	21
1. L'ACQUISITION DANS LES GROUPES VERBAUX EN GÉNÉRAL.....	21
2. LE MODÈLE DE L'ACQUISITION DANS LES GROUPES VERBAUX.....	23
CHAPITRE 4. QUESTION DE RECHERCHE.....	26
CHAPITRE 5. MÉTHODOLOGIE.....	29
1. PARTICIPANTS.....	29
2. MATÉRIELS DE L'EXPÉRIMENTATION.....	30
3. PROTOCOLE DE PASSATION.....	32
4. CODAGES DES DONNÉES RECUEILLES.....	33
5. CORPUS.....	36
CHAPITRE 6. DÉVELOPPEMENT DE L'ACQUISITION DES LIAISONS.....	37
1. PRODUCTION DE CONTEXTE DE LIAISON.....	37
2. LES TYPES DES PRODUCTIONS DANS LES GROUPES NOMINAUX ET LES GROUPES VERBAUX.....	38
3. BILAN.....	43
CHAPITRE 7. CORRÉLATION ENTRE LES PERFORMANCES EN GN ET EN GV.....	46
CHAPITRE 8. LA FRÉQUENCE DE CO-OCCURENCE.....	48
1. LA FRÉQUENCE DE LA SÉQUENCE MOT1-MOT2.....	48
2. LA FRÉQUENCE DES COLLOCATIONS MOT1-MOT2.....	50
3. BILAN.....	52
CHAPITRE 9. ÉTUDES DE CAS.....	53
1. OBSERVATION DES ENFANTS.....	53
2. BILAN.....	59
Conclusion.....	61

Introduction

« La liaison est un type de sandhi externe qui consiste à réaliser un enchaînement en faisant apparaître au niveau phonétique une consonne entre un premier mot et un deuxième à initiale vocalique. Cette consonne, lors de la réalisation de la liaison, est toujours présente orthographiquement à la finale du premier mot, et n'est jamais produite [lorsqu'il] est prononcé en isolation ou précède un mot à initiale consonantique » (Liegeois, 2014). La complexité de la liaison a conduit à de nombreuses études sur la structure, l'acquisition, la production, etc. La plupart des recherches se sont focalisées sur l'acquisition dans les groupes nominaux (GN) mais l'acquisition dans les groupes verbaux (GV) suscite des interrogations dont les réponses restent encore en suspens.

Ce mémoire porte sur l'acquisition de la liaison dans les groupes verbaux et nominaux chez les enfants français. Nous nous efforçons d'observer le développement d'acquisition de la liaison chez les enfants âgés de trois ans à six ans. Dans les expériences, nous montrons des images aux enfants pour leur faire produire des énoncés avec une liaison. Par exemple, dans l'expérience sur les GN, nous leur présentons des images aboutissant à un énoncé comme *un arbre*. Dans l'expérience sur les GV, les images provoquent des énoncés comme *ils arrosent*.

Selon les théories basées sur l'usage, les enfants construisent progressivement des structures abstraites par la mémorisation, l'analyse et la catégorisation du matériel linguistique qu'ils reçoivent. Les groupes nominaux que nous testons représentent une construction composée au minimum d'un déterminant et d'un nom. Les groupes verbaux représentent une construction composée d'un pronom sujet, éventuellement d'un pronom objet ou d'un groupe nominal et d'un verbe. Les groupes nominaux et les groupes verbaux sont également différents du point de vue de la co-occurrence des unités qui les composent. En effet, les pronoms situés devant le verbe sont moins nombreux que les déterminants. De ce fait, les co-occurrences entre un pronom et un verbe pourrait être plus fréquentes que les co-occurrences entre un déterminant et un nom. Puisque la fréquence de co-occurrence est centrale dans l'acquisition des liaisons selon le modèle basé sur l'usage (Chevrot *et al.*, 2009). Il est possible qu'il existe des différences importantes entre le développement d'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux et celui dans les groupes verbaux.

Nous explorons également si la fréquence de co-occurrence des séquences mot1-mot2 est le facteur de ces différences.

La liaison est compliquée parce qu'elle a plusieurs catégories : obligatoire, facultative et interdite. Donc, les chercheurs essaient de trouver un modèle s'applique à toutes les catégories. Nous allons illustrer la catégorisation de la liaison et le débat évoqué dans le chapitre 1. Ensuite, nous allons explorer en détail les théories basées sur l'usage dans le chapitre 2. Ces théories expliquent le développement d'acquisition du langage en général. En particulier, nous présenterons la proposition de ces théories sur le développement d'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux. Dans le chapitre 3, nous allons d'abord discuter de l'acquisition dans les groupes verbaux en général, car ce domaine est relativement nouveau. Puis, nous présenterons le modèle de l'acquisition dans les groupes verbaux. Nous donnerons nos problématiques dans le chapitre 4. Enfin la méthodologie sera présentée dans le chapitre 5.

Les résultats des analyses seront montrés dans les chapitre 6, 7, 8 et 9. Nous examinerons le développement de l'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux et dans les groupes verbaux. Nous observerons si le développement dans les deux groupes est corrélé. Nous analyserons aussi la fréquence de co-occurrence dans les deux groupes. Pour finir, nous allons explorer un corpus des enfants de moins de 37 mois de manière qualitative.

Chapitre 1. La liaison

La liaison est un phénomène de sandhi spécial en français à l'oral. Une consonne de liaison (CL) apparaît entre deux mots quand le deuxième mot (mot2) commence par une voyelle. Mais cette consonne n'apparaît jamais à la fin du mot1 isolé ou devant un mot2 à initiale consonantique. Ce phénomène implique une resyllabisation, et en conséquence, la CL devient l'attaque du mot2. Par exemple, dans le groupe nominal *un éléphant*, le mot2 *éléphant* est à initiale vocalique. Ce contexte évoque une CL déterminée par le mot *un*. Donc le groupe nominal [ɛ̃] + [elefã] est prononcé comme [ɛ̃/ne/le/fã] où la CL et la voyelle initiale du mot2 forment une syllabe. Dans certains cas peu fréquents, la CL est réalisée comme la consonne finale du mot1. On appelle ce phénomène une liaison non-enchaînée.

Avant de présenter en détail la liaison, nous allons faire d'abord une distinction entre la liaison, l'enchaînement et l'élision. Nous avons dit que la liaison consiste à insérer une consonne devant un mot2 à initiale vocalique. L'enchaînement est une resyllabisation quand la consonne finale du mot1 devient l'attaque du mot2 à initiale vocalique comme *petite amie* où la consonne finale [t] est toujours produite, et elle est l'attaque du mot2. Dans le cas de l'élision, il y a une suppression du schwa final d'un mot devant un autre mot commençant par une voyelle ou un *h* muet. Par exemple, dans *l'ami d'Alex*, nous voyons une suppression de schwa final, c'est-à-dire, *e* dans *le* et *de*. Papen (2014) précise que dans le cas de l'élision, le mot1 est soit un déterminant soit une préposition représentant une forme morphologique avec une fonction grammaticale. Au contraire, le mot1 dans le contexte de liaison n'a pas ce rôle morphologique et grammatical.

Nous avons proposé une définition simplifiée. Mais en fait, la réalisation ou la non-réalisation de liaison dépend des facteurs phonologiques, morphosyntaxiques, sémantiques, lexicaux et aussi de facteurs extralinguistiques (Côté, 2013). Cette complexité est la source d'un débat sur la nature de la CL et sur son acquisition. Ainsi, nous allons détailler les différentes catégories des liaisons et le statut lexical de la CL, puis nous présenterons les recherches sur le développement d'acquisition des liaisons. Dans la première partie, nous aborderons trois types de liaison : obligatoire, facultatif et interdit. Dans la deuxième partie, nous discuterons de la position lexicale de la consonne de liaison, qui est toujours

un sujet de débat sur la liaison. Il y a plusieurs positions théoriques pour expliquer à quel mot appartient la consonne de liaison : mot 1, mot 2 ou consonne indépendante.

1. Les différentes types de liaison

Delattre (1947) a classifié la liaison en trois catégories : les liaisons obligatoires, les liaisons optionnelles ou les liaisons facultatives, et les liaisons interdites. Les liaisons obligatoires sont toujours (ou quasiment toujours) réalisées et enchaînées. La catégorisation a été affinée par De Mareüil *et al.* (2003). Ils ont analysé les données du corpus BREF, qui inclut 100 heures de lecture des journaux par des locuteurs français. Ils ont examiné 91 120 énoncés contenant un contexte de liaison. Ils ont distingué 18 contextes de liaisons : 8 contextes obligatoires, 4 contextes optionnels et 6 contextes interdits. Selon eux, la réalisation de la liaison est un continuum. Nous notons dans la Figure 1 que le taux de la réalisation dépend des locuteurs. Certains locuteurs produisent plus de liaison que les autres, ce qui est résumé dans le tableau suivant :

Classement	Nombre de contextes	Taux de réalisation
Obligatoire	8	70,7 - 99,2%
Optionnel	4	14,1 - 44%
Interdit	6	1,1 – 10 %

Figure 1: Taux de réalisation de liaison (tiré de De Mareüil *et al.*, 2003)

Nous listons les différents contextes de liaison en nous appuyant sur l'analyse de De Mareüil *et al.* (2003), dans le cadre du projet de Phonologie du Français Contemporain (PFC) (2015), et de Durand *et al.* (2011). La liaison obligatoire contient cinq catégories. La première catégorie est la combinaison d'un déterminant et d'un nom ou d'un adjectif. Elle inclut des déterminants définis, indéfinis, démonstratifs, possessifs, numéraux et interrogatifs. Comme dans notre expérience sur les groupes nominaux, ils déclenchent des séquences comme *un arbre, des ours*, etc. La deuxième catégorie est un contexte de liaison où le mot1 est un pronom clitique, c'est-à-dire, un pronom sujet ou un pronom objet, et le mot2 est un verbe. Il s'agit des groupes verbaux utilisés dans notre expérience : *ils arrosent, on avance, il y en a, nous en aurons*, etc. La troisième catégorie est la combinaison d'un verbe comme mot1 et d'un pronom clitique comme mot2, par exemple, une inversion du pronom et du verbe dans les phrases impératives, *mangez-en* et *vas-y*. La quatrième catégorie est après une préposition, un adverbe ou un pronom monosyllabique,

par exemple, dans la séquence *chez un ami*. Dans le corpus de PFC (2015), certaines de ces unités sont plus possible de déclencher une liaison que d'autre, comme les prépositions *en* ou *sans*, la liaison est alors considérée comme une liaison catégorique. Pour les autres unités lexicales, la liaison est variable. Dans ce cas, la réalisation des liaisons est influencée par la fréquence d'occurrence de deux mots en contact et la longueur des mots1 et mots2. Ainsi, une préposition ou adverbe monosyllabique suivi d'un pronom monosyllabique forment un contexte où la liaison est quasi systématique (par exemple, après la préposition *chez*). Au contraire, l'adverbe *mais* ne provoque que très rarement une liaison (PFC, 2015). La dernière catégorie correspond à des mots composés et des locutions figées comme *prêt-à-porter*, *sous-entendu*, *avant-hier*, *de temps en temps*, *plus ou moins*, etc.

Plusieurs explications sont proposées pour expliquer la réalisation de liaison facultative. Côté (2013) considère que la liaison est réalisée lorsque le mot1 prédit la catégorie du mot2. Par exemple, la liaison est quasiment toujours réalisée après le mot1 *quand*. Dans son corpus, elle montre que ce mot1 apparaît presque toujours dans la même construction formée de *quand* et d'un sujet. La probabilité de transition du mot *quand* est de 98 %. En revanche, la probabilité de transition de deux autres conjonctions fréquentes *mais* et *puis* est seulement de 60 % et 40 % respectivement. Par conséquent, la réalisation de liaison est rare après ces deux mots. Durand *et al.* (2011) souligne à ce propos que la réalisation de la liaison facultative est déterminée par la fréquence. Les locuteurs doivent être familiers d'une séquence contenant un contexte de liaison pour la réaliser fréquemment. Autrement dit, les séquences mot1 et mot2 peu fréquentes ne sont pas connues, donc la liaison n'est pas produite.

PFC (2015) liste également dix contextes de la liaison interdits. Certains contextes de liaison interdits sont limités par le mot1. Par exemple, quand le mot1 est la conjonction *et*, comme dans la phrase *et il est parti*, nous ne produisons pas la CL /t/. Le deuxième contexte interdit se rencontre lorsque le mot1 est un nom au singulier, par exemple, *la maison est belle*, la liaison n'est pas déclenchée par *maison*. Ensuite, la liaison après un nom propre est aussi interdite, comme *Bernard* dans la phrase *Bernard est allé*. La liaison est également interdite après une inversion du pronom. Par exemple, nous n'avons pas de CL entre *arrivés* et *ils* dans la phrase *sont-ils arrivés ?* Les contextes de liaison dont le mot1 est un adverbe interrogatif sont interdites. Ces adverbes incluent *quand*, *comment*,

combien, etc., sauf l'exception dans les questions *comment-allez vous ?* ou *Quand est-ce que vous partez ?* Le dernier contexte de liaison interdit se produit lorsque le mot1 est les adjectifs numéraux *cent* ou *vingt*.

Il y a également des contextes de liaison interdits définis par le mot2 ou la combinaison des deux mots. Par exemple, le mot2 commence par un *h* aspiré. En français, le *h* n'est jamais prononcé, donc phonétiquement, ces mots sont à initiale vocalique. Mais le *h* aspiré fonctionne comme une consonne et donc bloque la liaison. À part le *h* aspiré, il y a également une liste de mots2 qui bloquent la liaison, comme l'adverbe *oui*, les chiffres *un*, *huit*, *onze* et leurs dérivés comme *unième*, *huitième*, *onzième* qui fonctionnent comme un nom au lieu d'un adjectif, et les lettres isolées comme dans le cas de *les r* [le ɛʁ]. Le contexte de liaison formé d'une combinaison d'un nom au pluriel et d'un verbe est aussi interdit. Dans notre expérience, nous avons des exemples comme *les filles arrosent* et *les enfants ouvrent*, etc. Le dernier contexte de liaison interdit est lorsque le mot1 ou mot2 est une interjection comme *hein*, *bon*, *bien*, *enfin*, etc.

Nous avons vu que la nature de la CL est déterminée par le mot1 (*un* implique la liaison /n/, *des* implique la liaison /z/, etc) mais la réalisation de la liaison est précisée par l'initiale du mot2 (la liaison ne se réalise que devant les mots à initiale vocalique). Cette double détermination de la liaison conduit à se demander quel est le mot qui décide de sa réalisation. Est ce le mot 1 ? Est ce le mot 2 ? Ou bien la combinaison des deux ? De ce fait, dans la partie suivante, nous allons examiner des points de vue théoriques concernant la position lexicale de la CL.

2. La position lexicale de la consonne de liaison

La position lexicale de la CL est un sujet de débat car phonétiquement la CL est l'attaque du mot2, mais orthographiquement, la CL est la consonne finale du mot1. Dans cette partie, nous allons présenter différentes théories sur ce sujet. Elles sont classées en trois groupes. Un groupe soutient que la CL est la consonne finale du mot1. Un groupe suggère que la CL fait partie du mot2. Le troisième groupe propose que la CL est un élément lexicalement libre s'insérant entre deux autres mots.

Certaines théories avancent que la CL est rattachée au mot1 comme une consonne finale car cette position reflète l'origine historique et l'orthographe moderne du mot1 (Côté, 2012). Par exemple, dans le GN *un arbre*, nous voyons que la CL /n/ est écrite comme la

consonne finale d'*un*. Trois analyses suivent cette direction mais avec différentes interprétations. L'analyse par troncation suppose que la forme de base du mot1 inclut la CL. Dans l'exemple d'*un arbre*, la forme basique d'*un* est /ɛ̃n/. Si nous n'avons pas un contexte de liaison, c'est-à-dire, si le mot suivant est à initiale consonantique, la CL disparaît en raison de la règle de troncation. En conséquence, nous obtenons une CL dans la séquence *un arbre* mais pas dans la séquence *un bar*. La deuxième possibilité est l'analyse sous formes d'allomorphes, où chaque mot a deux formes, une avec CL et l'autre sans CL. Ainsi, lorsque le mot1 est suivi par un mot2 à initiale vocalique, nous sélectionnons l'allomorphe terminé par la CL. Le déterminant *un* aurait donc deux allomorphes [ɛ̃] et [ɛ̃n]. Quand le mot2 est *arbre*, nous sélectionnons [ɛ̃n] avec la CL, quand le mot2 est *bar*, nous sélectionnons [ɛ̃]. Les mots qui ne sollicitant pas la liaison, par exemple, *une*, n'ont qu'une seule forme. La troisième analyse est dite autosegmentale. Cette analyse adopte l'idée que la présence de la CL et sa position dans la structure syllabique de la chaîne sont deux phénomènes dissociables (Encrevé, 1983). Tous les phonèmes sont des autosegments. Ils sont produits quand ils peuvent s'ancrer sur les positions squelettales libres. Sinon, ils disparaissent sans règles de troncation. Selon cette analyse, lorsque le mot2 commence par une voyelle, une attaque libre est dotée sur le plan syllabique. En conséquence, la consonne finale du mot précédent remplit cette position. Au contraire, lorsque le mot2 est à initiale consonantique, il n'y a pas d'attaque syllabique libre et la CL n'est donc pas réalisée.

Il y a également des théories suggérant que la CL est la consonne initiale du mot2 (Ternes, 1977 ; cité par Côté, 2012). Les mots2 initiaux vocaliques auraient plusieurs allomorphes. Le nom *arbre*, par exemple, aurait les allomorphes *arbre*, *narbre*, *zarbre*, *tarbre*, etc. L'allomorphe est choisi selon le mot précédent. Selon Côté (2012), cette théorie s'appliquerait uniquement aux clitiques *en* et *y* ainsi quand les pronoms en inversion à l'instar de [zi zã til tel tɔ̃]. Cette conception expliquerait une liaison non-standard dans la phrase *Donne-moi-[z]-en* où la CL est lexicalisée dans le pronom *en*.

Dans la théorie épenthétique, la CL ne fait partie ni du mot1 ni du mot2. Mais elle est une unité lexicale insérée entre les deux mots. Selon cette théorie, nous insérons une CL entre les deux mots dans un contexte de liaison. Cette conception permet d'expliquer l'existence des CL erronées. Mais nous pouvons la critiquer parce qu'elle prédit certaines

implications morphologiques comme nous allons l'expliquer dans le paragraphe suivant. Par ailleurs, les CL irrégulières sont rares.

Certains auteurs défendent l'idée que la CL est une consonne épenthétique, mais elles auraient une signification morphologique. Par exemple, la CL /z/ marquerait la pluralité. Selon cette interprétation, la CL serait plutôt un préfixe du mot2 (Morin & Kaye, 1982). Cette proposition est cohérente avec la présence fréquente de /z/ dans un contexte pluriel. Même lorsqu'il s'agit d'erreurs (par exemple, *des chemins de fer /z/ anglais*, *des pommes de terre /z/ amères* ou *mille /z/ enfants*). La liaison en /t/ à la fin de verbe est aussi proposée par Morin & Kaye comme un marqueur morphologique. Cet exemple est moins évident que le /z/ car les verbes ont cette terminaison uniquement dans certains contextes grammaticaux définis par certains temps à certaines personnes. Une autre analyse morphologique admet que la CL est le suffixe du mot1. Dans la séquence *grand arbre*, la CL /t/ est déclenchée par le mot1 *grand*. Dans ce cas, elle marquerait un adjectif au singulier.

Dans la lignée de Bybee (2001, 2005), Chevrot *et al.* (2007) et Dugua (2006), la dernière théorie défend que la CL est en fait une partie d'une construction qui inclut plusieurs mots. En effet l'apparition de la CL est liée à certaines contraintes syntaxiques. Par exemple, elle apparaît dans une construction formée d'un déterminant et d'un nom ou dans une construction formée d'un pronom sujet et d'un verbe. À ce propos, Bybee (2005) défend que la réalisation de la CL dépend de la fréquence d'utilisation de la construction. Dans ce mémoire, nous travaillons dans le cadre de cette théorie, la théorie dite basée sur l'usage. Nous allons maintenant présenter cette théorie en détail dans le chapitre suivant et l'interprétation de l'acquisition qu'elle implique au sujet de liaison d'après cette théorie.

Chapitre 2. Les théories basées sur l'usage

Plusieurs théories expliquent le fonctionnement et l'acquisition de la liaison. Par exemple, Kaisse (1985) propose que la liaison se réalise dans une séquence *ab* lorsque *b* c-commande *a*, autrement dit, *a* et *b* ne se dominant pas, et tous les ascendants de *a* ayant plus d'un descendant dominant *b* dans l'arbre syntaxique. Cette explication est basée sur la structure syntaxique. Pourtant, elle n'est pas suffisante pour expliquer les liaisons facultatives. Dans ce chapitre, nous allons présenter des théories proposées par Tomasello, dites les théories basées sur l'usage. Ces théories proposent deux idées principales. Le sens des unités linguistiques vient de l'usage du langage. Par ailleurs, la structure de langue est formée à la base de l'utilisation de la langue (Tomasello, 2009). Ces théories soulignent l'importance de l'utilisation de la langue. Pour finir, nous allons d'abord illustrer ces théories, puis nous allons indiquer l'application des théories sur la structure de la liaison lorsque la CL appartient à une construction globale, au-dessus du niveau du mot. Nous allons illustrer l'acquisition de liaison dans les groupes nominaux.

1. L'introduction générale des théories

Nous empruntons l'idée de Tomasello (2009) que l'unité linguistique la plus basique est un énoncé au lieu d'un mot. Un énoncé est « un fragment d'expérience linguistiquement structuré, actualisé dans une situation d'énonciation, et constituant une réalisation individuelle d'un système d'expression commun à tous les locuteurs d'une même langue. » (Neveu, 2004). De ce fait, un mot n'est pas suffisant pour exprimer une intention communicative complète. En conséquence, les unités linguistiques que les enfants perçoivent, sont les déclenchements les plus importants de l'acquisition. Les expériences langagières des enfants construisent un lien entre la forme phonétique et le sens lexical. Cette forme phonétique peut être un mot ou, parfois une expression fixe. Elle est la partie commune dans plusieurs énoncés et les enfants utilisent cette forme dans la communication précoce.

Pour être capable de s'exprimer, les enfants ont deux compétences communicatives : la compréhension de l'intention et la découverte de structure (Tomasello, 2009). Les enfants doivent distinguer le but ou l'intention de l'interlocuteur dans une communication. Pour acquérir cette compétence, ils observent et mémorisent les conventions linguistiques, sociales et culturelles. Cette compétence inclut également

l'attention conjointe, qui est le concept cognitif principal dans l'acquisition et dans la pragmatique. La deuxième compétence leur permet de trouver les structures de la langue par analogie. Les enfants entendent des énoncés individuels autour d'eux et ils cherchent des éléments communs dans ces énoncés. Avec ces éléments, ils arrivent à produire des énoncés eux-mêmes en élaborant des schémas ou des constructions linguistiques abstraits. D'après les théories basées sur l'usage, avec ces deux compétences, les enfants peuvent utiliser certaines formes pour partager des idées mutuelles dans un contexte d'interaction.

Les théories basées sur l'usage considèrent que la capacité langagière évolue avec l'âge et les capacités cognitives. Lors du développement de leurs capacités, les enfants construisent différents schémas pour la communication. Ces schémas et le développement langagier s'observent dans les productions des enfants. Dans un premier temps, les enfants produisent des énoncés contenant une seule unité linguistique. Cette unité peut être un seul mot ou une collocation fréquente ou fixe traitée comme un mot dans le lexique des enfants. Ces énoncés dits, holophrases, sont produits avec une intention communicative et une attention conjointe pour exprimer le sens global. Les unités linguistiques dans les holophrases sont les plus essentielles dans une communication d'adulte. Dans cette phase, c'est le sens sémantique ou pragmatique qui est important dans l'énoncé. La syntaxe n'apparaît pas encore dans les holophrases.

Après le stade des holophrases, les enfants commencent à combiner deux unités linguistiques dans un énoncé. Ces premières combinaisons dites, schémas pivots (Tomasello, 2009), contiennent un pivot et un créneau ouvert. Le pivot détermine la fonction globale de l'énoncé et le créneau ouvert complète le sens. Par exemple, les enfants entendent des énoncés comme *plus de lait*, *plus de raisins*, *plus de jus*, ils apprennent le mot *plus* et ils l'utilisent comme pivot dans leurs propres productions. Ils construisent un schéma « plus X » basé sur ce pivot. Ce schéma est la première abstraction linguistique. Mais à ce moment, les enfants n'ont pas encore de syntaxe dans leur construction. L'énoncé *plus jus* est identique comme *jus plus*. Mais dans le schéma pivot plus mature, ils connaissent la fonction du pivot et les unités linguistiques pouvant se combiner. Par exemple, les enfants savent que le pivot comme la préposition *dans* doit se combiner avec un groupe nominal. En revanche, comme les enfants ne connaissent pas la classe du mot, ce schéma de « dans + GN » ne peut pas se généraliser à d'autres prépositions. Nous concluons que le schéma pivot commencent par des constructions plus libres au niveau des

combinaisons et de l'ordre du mot, ensuite il se stabilise avec le développement du langage. Les schémas plus matures contiennent déjà des symboles syntaxiques et l'ordre de mots.

Entre l'âge de deux et trois ans, les enfants passent aux constructions plus abstraites. Tomasello (2009) et Bybee (2001) mettent en évidence que les enfants forment des constructions basées sur la fonction, par exemple, les verbes, les datifs, les locatifs, les passifs, les impératifs, les questions, etc. Ils ont aussi des constructions plus générales basées sur le rôle syntaxique, comme les constructions formées d'un nom, d'un marqueur de pluralité ou d'un adjectif. Dans ces constructions, il y a deux créneaux ouverts à remplir qui possèdent des fonctions grammaticales ou sémantiques. Ces constructions sont le stade final dans l'acquisition du langage. Dans la partie suivante, nous expliquerons la construction de la liaison.

En ce qui concerne la liaison, Bybee (2011) la considère dans une construction car elle contient la substance lexicale et grammaticale. De plus, dans cette construction, un seul élément lexical ne déclenche pas la liaison. Par contre, elle s'applique plutôt comme un suffixe ou une unité grammaticale dans la construction. Elle est, généralement, dans des constructions grammaticalement spécifiques, à l'instar de la construction [chiffre -z-[voyelle]-nom]pluriel. Dans cet exemple, nous avons un chiffre comme mot1, un mot à initiale vocalique comme mot2, et ce groupe nominal est au pluriel. Chaque mot possède un rôle sémantique et syntaxique dans la construction de la liaison.

La réalisation de la liaison est définie par la fréquence et la probabilité de transition de la séquence (Bybee, 2011). Nous trouvons plus souvent une réalisation de la liaison dans une construction fréquente. Par exemple, dans les séquences formées d'un déterminant et d'un nom ou dans les séquences formées d'un pronom sujet et d'un verbe. Plus la fréquence de la construction est haute, plus la liaison est productive. La productivité renforce la mémoire et en conséquence déclenche la réalisation de liaison.

La probabilité de transition, appelée aussi la fréquence de co-occurrence ou la cohésion syntaxique, permet de prédire la réalisation de la liaison. Elle correspond à la probabilité qu'un certain mot2 suive un mot1. Autrement dit, elle détermine la résistance de l'association entre le premier et le deuxième mot. Ces séquences des mots sont mémorisées et renforcées par la répétition, c'est-à-dire, le renforcement est d'autant plus fort que la fréquence des séquences est haute. Cette cohésion est évidente dans l'altération morpho-

lexical, par exemple, la liaison. En conséquence, les constructions plus fréquentes sont plus susceptibles d'avoir une liaison, comme les liaisons obligatoires. Les constructions moins fréquentes sont moins susceptibles d'avoir une liaison car elles ne sont pas de constructions spéciales, mais elles s'adaptent à des constructions plus générales.

La fréquence du mot joue également un rôle dans la réalisation de la liaison. Si le mot est rarement utilisé, il est moins susceptible d'avoir une réalisation de liaison. Cependant, la fréquence d'un mot n'est pas suffisant à la prédire. La probabilité de transition est plus forte que la fréquence d'un mot tout seul pour la prédiction de liaison. Prenons l'exemple de la conjonction *et*. Elle est un morphème très fréquent. Si nous regardons seulement sa fréquence, nous aurons une liaison suivant *et*. Cependant, la liaison est interdite après cette conjonction. D'après la probabilité de transition, cette conjonction est facile à combiner avec d'autres mots. Par conséquent, si nous voyons la co-occurrence de la conjonction avec d'autres mots, nous aurions une probabilité de transition très basse. Cette conclusion permet d'expliquer pourquoi ce contexte de liaison est interdit.

Dans la partie suivante, nous allons aborder l'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux selon les théories basées sur l'usage.

2. L'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux

Nous avons dit que les enfants traitent une combinaison fréquente comme une unité linguistique, par exemple, la construction formée d'un déterminant et d'un nom. Cette proposition est admise par Dugua (2006). Dans son corpus, il y a des erreurs *un la trompe* et *un la lampe*. Ces enfants traitent *la trompe* comme une unité et ils ajoutent un déterminant singulier *un* avant cette unité. Ces erreurs illustrent également que les enfants commencent à construire leur propre schématisation de la construction formée d'un déterminant et d'un nom. Pendant la schématisation, selon Chevrot *et al.* (2009), les enfants établissent une relation entre des variantes stockées et basées sur leurs similitudes phonologiques ou fonctionnelles. Par exemple, les enfants perçoivent *un livre*, *un arbre*, *un sac* et ils construisent un schéma « un + X » pour exprimer la singularité du groupe nominal par utilisation du mot *un*. Plus les enfants mémorisent des séquences contenant ce mot, plus ils complètent ce schéma.

Pour construire le schéma de groupe nominal, il faut extraire les deux éléments principaux, c'est-à-dire, le déterminant et le nom dans l'expérience langagière. Il y a deux

étapes pour accomplir l'acquisition de cette extraction. Au premier stade, les enfants extraient d'abord des mots1, et ils construisent un schéma basé dessus. Au deuxième stade, ce schéma est affiné, et ils généralisent la relation entre le mot1 et le mot2 (Chevrot *et al.*, 2009). Au début, en raison de la préférence des mots à initiale consonantique, les groupes nominaux contenant une CL sont segmentés comme « le déterminant + CL-le nom ». Par exemple, les enfants mémorisent des GN : *un arbre* /œ̃ + n-arʁbʁ/, *des arbres* /de + z-aʁbʁ/, *petit arbre* /pəti + t-aʁbʁ/ et *joli arbre* /ʒoli + aʁbʁ/. Dans cet exemple, le nom *arbre* a plusieurs variantes. Nous pouvons dire que [naʁbʁ], [zaʁbʁ], [taʁbʁ] et [aʁbʁ] sont des allomorphes du morphème *arbre*. Et les déterminants deviennent des éléments concrets dans le schéma du groupe nominal, par exemple *un* + X, *des* + X ou *les* + X, etc. Le X est un créneau où les enfants insèrent une variante des mots2, comme illustré ci-dessous. Pour l'instant, le schéma ne contient pas encore d'information sur la liaison.

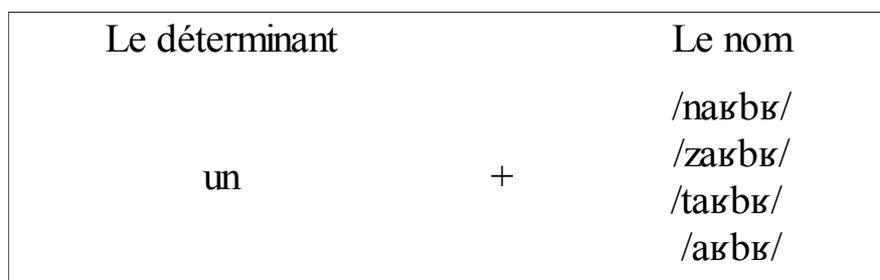


Figure 2: Schéma d'un + X : un arbre

Au deuxième stade de l'acquisition, les enfants construisent un schéma plus abstrait que celui du premier stade. Ils continuent à mémoriser des combinaisons du déterminant et du nom. Ensuite, ils généralisent la relation entre un mot1 spécifique et un groupe de mots2 (Chevrot *et al.* 2009). Les séquences contenant une liaison, *un homme*, *un arbre*, *un oiseau*, *un ours*, etc. sont généralisés dans un schéma : un + /nX/. Nous observons qu'une variante dans la Figure 3 est choisie parmi d'autres. De même, pour *mes*, *des* et *les*, un schéma « mes/des/les + /zX/ » est construit.

Pour déterminer l'âge de deux stades dans le développement de la liaison, Chevrot *et al.* (2009) ont dégagé plusieurs expériences sur la production enfantine. Les enfants sont groupés en quatre tranches d'âge : la tranche I de 28 mois à 38 mois, la tranche II de 39 mois à 49 mois, la tranche III de 50 mois à 61 mois et la tranche IV de 62 mois à 79 mois. Dans l'expérience d'identification, les enfants devaient nommer des figures. Les résultats sont distingués en trois groupes : des variantes à initiale vocalique, des variantes

commençant par une CL possible et des groupes nominaux avec un déterminant. Nous remarquons que les variantes commençant par une CL possible diminuent entre chaque tranche d'âge. Mais les variantes à initiale vocalique augmentent significativement entre la tranche II et la tranche III. Nous pouvons dire que les enfants de la tranche II sont au premier stade où plusieurs variantes sont stockées dans leur lexique. À partir de l'âge de quatre ans, les enfants commencent à construire le schéma du stade2 et plus de variantes commençant par une voyelle sont produites.

Dans l'expérience de pseudo-noms, il a été demandé aux enfants de produire des pseudo-noms commençant par une voyelle avec un déterminant, par exemple, *un ivak* [œnivak] ; ils ont besoin de produire un groupe nominal contenant ce pseudo-nom mais avec un autre déterminant, par exemple, *deux ivak* [døzivak]. Sans expériences langagières des pseudo-noms, il faut que les enfants choisissent entre *un ivak* ou *un nivak*. Deux hypothèses de la schématisation sont proposées : les enfants au premier stade, suivraient la construction *deux + X*, et donc produiraient /dœnivak/ avec la variante *nivak*, /døivak/ avec la variante *ivak* mais sans liaison, ou bien /døzivak/ avec la variante de liaison juste. Les enfants dans l'étape2 produiraient /døzivak/ en utilisant le schéma *deux + /zX/*. Les résultats montrent que la conservation de la consonne initiale (p. ex. /dœnivak/) diminue significativement entre la tranche d'âge II et III et diminue encore entre la tranche d'âge III et IV. En revanche, le taux de liaison juste augmente entre la tranche d'âge II et III, et continue à augmenter significativement entre la tranche d'âge III et IV.

Dans l'expérience de pseudo-noms, les enfants n'ont qu'une variante du mot2. Les enfants plus âgés tendent à traiter les pseudo-noms comme des mots à initiale vocalique pour utiliser le schéma *un + /nX/* et *des + /zX/*. Mais, en réalité, les enfants rencontrent des mots dans un contexte. Ce contexte les aide à déterminer la frontière entre des mots. Les chercheurs ont lancé une autre expérience pour connaître la relation entre des expériences langagières et la schématisation de la liaison. Dans cette expérience, les chercheurs montrent quatre mots commençant par une consonne qui est une CL possible : *nombril*, *nuage*, *zèbre* et *lavabo*. Les enfants doivent les nommer avec un déterminant. Quatre types d'erreurs ont été observés : le remplacement de la consonne initiale par une CL convenant avec le mot1, le remplacement de la consonne initiale par une CL ne convenant pas avec le mot1, l'omission et le remplacement de la consonne initiale par l'élision /l/. Le taux de remplacement par une CL non compatible avec le mot1 diminue significativement après

l'âge de trois ans et il reste très bas. Le taux de remplacement par une CL compatible avec le mot1 augmente entre la tranche d'âge II et III et augmente encore entre la tranche d'âge III et IV. Cela indique une surgénéralisation de la construction : *un* + /nX/ et *deux* + /zX/.

En conclusion, les enfants plus jeunes utilisent le schéma du premier stade. À partir de l'âge de quatre ans, les enfants construisent un schéma avec une CL fixée dans la construction. Pour les groupes nominaux au singulier, ils ont le schéma *un* + /nX/. Pour les groupes nominaux au pluriel, ils ont le schéma *des, deux, les* + /zX/. Dans la partie suivante, nous présenterons l'acquisition des groupes verbaux et également la schématisation de la construction de la liaison dans les groupes verbaux.

Chapitre 3. L'acquisition de la liaison dans les groupes verbaux

Les études sur l'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux sont florissantes contrairement, à notre connaissance, à celle sur l'acquisition de la liaison dans les groupes verbaux. Mais il y a des recherches sur l'acquisition de l'accord entre le sujet et le verbe dans un groupe verbal en différentes langues. Dans ce chapitre, nous allons d'abord présenter l'état de l'art sur ce sujet plus général à travers des langues. Ensuite, nous nous focaliserons sur l'acquisition de la liaison dans les GV, une spécificité en français.

1. L'acquisition dans les groupes verbaux en général

Pour les enfants, il faut avoir au moins deux tâches à accomplir pour apprendre une langue avec un système d'accord. D'abord, ils doivent acquérir la distinction du nombre des noms et des verbes (singulier vs. pluriel en français). Ensuite, les enfants apprennent le principe de l'accord à travers des catégories et des fonctions syntaxiques. Par exemple, un nom peut servir comme sujet dans une phrase. La condition préalable apparaît à l'âge de deux ans (Legendre *et al.* 2010).

En français, il y a deux sous-systèmes montrant l'accord de sujet-verbe. L'un inclut une fusion phonologique d'un pronom sujet avec un verbe à initiale vocalique, comme dans *il arrive* vs. *ils arrivent*. Ce sous-système préfixal est prévisible phonologiquement. La liaison, traitée comme le préfixe ici, est obligatoire lorsque le verbe commence par une voyelle. L'autre vient du système de conjugaison romane, comme dans *il écrit* vs. *ils écrivent* et dans *ils prend* vs. *ils prennent*. Ce sous-système est suffixal, marqué par la terminaison du verbe. Il faut que les enfants apprennent cas par cas. Nous nous focaliserons sur le premier sous-système où la liaison joue un rôle important. Néanmoins, nous avons également des énoncés cibles comme *ils écrivent* où les deux sous-systèmes fonctionnent ensemble.

Comme nous l'avons présenté dans le chapitre 2, les premiers énoncés de deux mots apparaissent environ à l'âge de deux ans. Dans les études sur la production, nous ne trouvons pas de preuves que les enfants ont la connaissance de l'accord entre le sujet et le verbe (Legendre *et al.* 2010). En anglais, l'accord à la troisième personne du singulier apparaît entre l'âge de 26 et 46 mois (Brown, 1973 ; De villiers & De villiers, 1973). En revanche, Berko (1958) considère que les enfants de sept ans ont toujours des difficultés

car dans son expérience de production avec un pseudo-verbe, le taux de réussite n'est que de 48 %. Ce résultat est confirmé par Johnson *et al.* (2005). Dans son expérience sur la compréhension sur l'accord entre sujet et verbe, les résultats illustrent que les enfants montre leur compréhension d'accord environ entre l'âge de cinq ou six ans chez les enfants anglais.

Contrairement aux enfants anglophones, les enfants français maîtrisent l'accord entre sujet et verbe basé sur la liaison à l'âge de 30 mois. Ils discriminent les formes singulières et plurielles d'un verbe ou d'un pseudo-verbe dans les expériences du regard préférentiel et du pointage (Legendre *et al.*, 2010). Ces résultats nous amènent à penser que la production des toutes les constructions des groupes verbaux est également plus précoce en français. Legendre *et al.* (2010), Legendre *et al.* (2014) et Pirvulescu & Stirk (2014) soulignent les différences entre le français, l'anglais et l'espagnol. Par exemple, en anglais et en espagnol, il y a seulement un marqueur pour la personne. En anglais, le suffixe *-s* marque la troisième personne au singulier sur un verbe. Mais pour la première, deuxième personne ou bien un verbe au pluriel, il n'y a pas de marqueur suffixal. En conséquence, ils considèrent que les enfants ne se focalisent que sur la forme explicite.

En anglais ainsi qu'en espagnol, le marqueur de l'accord est une consonne finale d'un mot, occupant la position de coda (Legendre *et al.* 2010 ; Pirvulescu & Stirk, 2014). Les consonnes finales sont généralement articulées moins clairement. Elles sont moins informatives car l'interprétation commence au début des mots, et les consonnes finales ne donnent pas forcément de nouvelles informations pour l'interprétation. Elles sont moins accentuées, comparant aux phonèmes adjacents (Swingley, 2009). En français, le marqueur de pluralité, en revanche, est une consonne initiale grâce à la resyllabisation de CL et mot2. En conséquence, il est plus facile à percevoir pour les enfants.

Legendre *et al.* (2014) insistent sur l'importance de la distribution de la consonne /z/ en français. La consonne /z/ est plus souvent une CL qu'une consonne initiale d'un mot. Il n'y a qu'environ 32 noms et 6 verbes commençant par /z/ en français. Il est probable que les seuls mots connus des enfants soient *zèbre* et *zoo*. Les enfants plus âgés que 30 mois connaissent peut-être *zéro* en plus. De ce fait, /z/ a la fréquence la plus basse comme une consonne initiale dans cette langue alors qu'elle est la plus fréquente consonne de liaison. En conséquence, /z/ en français est un marqueur grammatical plus saillant que /s/ en anglais et /n/ en espagnol. Pour les enfants français, il est plus facile de lier cette consonne

avec le concept de pluralité ainsi que de l'interpréter comme une CL. En conséquence, ce facteur favorise la compréhension en français.

En raison de la resyllabisation en français, le marqueur de pluralité /z/ devient un préfixe. Cela cause une différence d'âge par rapport à la compréhension de l'accord entre sujet et verbe en français et en anglais ou en espagnol. Ainsi les enfants anglais comprennent bien cette construction entre 26 et 46 mois, les enfants français ont cette compréhension à l'âge de 30 mois. Legendre *et al.* (2010) ont fait des expériences du regard préférentiel et du pointage. Dans l'expérience du regard préférentiel, les enfants ont vu deux vidéos, dont une correspond au stimulus auditif, l'autre un distracteur. A priori, la fixation visuelle des enfants dure plus longtemps sur la vidéo correspondante au stimulus auditif. Les enfants de 24 mois ne montrent aucune préférence. En revanche, les enfants de 30 mois montrent une préférence sur la vidéo correspondante au stimulus auditif. Dans l'expérience du pointage, les enfants ont indiqué la vidéo correspondante au stimulus auditif. Cette expérience est plus difficile que celle du regard préférentiel car elle demande aussi aux enfants de prendre une décision et de planifier un mouvement. Seuls les enfants de 30 mois arrivent à identifier la vidéo correspondante. En conclusion de ces deux expériences, Legendre *et al.* confirment que les enfants de 30 mois ont déjà la connaissance de l'accord entre sujet et verbe, et cette connaissance n'est pas influencée par la complexité de tâche et donc robuste.

Comme la forme plurielle est toujours marquée par /z/ avec un verbe à initiale vocalique et que la forme singulière manque un marqueur explicite, les enfants n'ont pas montré de préférence entre les deux. Ils ne sont pas influencés non plus par le biais de matériel linguistique même que les adultes utilisent plus de formes au singulier. Legendre *et al.* (2010) confirme donc que les enfants de 30 mois ont déjà acquis les catégories abstraites du singulier et du pluriel par un seul marqueur, c'est-à-dire, la liaison.

2. Le modèle de l'acquisition dans les groupes verbaux

Les enfants suivent le même chemin de l'acquisition de la liaison dans les groupes verbaux. Ils font également l'analyse de leurs matériels linguistiques pour avoir les catégories fonctionnelles ou syntaxiques comme sujet, verbes, etc. Dans la recherche de Gallot *et al.* (2008), ils ont testé les enfants avec deux types de mots¹ : les pronoms sujets

et les groupes nominaux. Ils ont observé la production des enfants sous ces deux conditions et ils ont analysé les types d'erreurs et l'effet de fréquence dans leurs productions.

Leurs résultats montrent que les enfants ont également deux stades d'acquisition de la liaison dans les GV. Au premier stade, les enfants extraient d'abord les mots1, par exemple, le pronom sujet *on*. Suivant ce mot1, ils ont plusieurs variantes du mot2 avec différentes consonnes initiales, illustrées dans la Figure 3 de la phrase *on arrive*.

Le sujet		Le verbe
		/nɑʁiv/
on	+	/zɑʁiv/
		/ɑʁiv/

Figure 3: Schéma d'on + X : arrive

Deux types d'erreurs ont été observés dans les résultats. Les erreurs par remplacement sont produites car les enfants perçoivent deux variantes sous deux conditions différentes comme *on arrive* et *ils arrivent*. Les erreurs par omission viennent de la liaison interdite après un groupe nominal comme dans l'énoncé *les garçons arrivent*. Ces types d'erreurs montrent que les enfants construisent un schéma basé sur le mot1, comme « on + X » ou « ils + X ». Le X est un créneau ouvert que les enfants remplissent avec une variante du mot2.

Au deuxième stade, sous l'influence de l'effet de co-occurrence, les enfants arrivent à générer un schéma plus abstrait. Dans la phrase *on arrive*, ils remarquent que la CL /n/ suit toujours ce clitique *on* et ils construisent donc un nouveau schéma « on + nX ». En conséquence, ils produisent l'énoncé /ɔ̃nɑʁiv/. La co-occurrence influence aussi le procédé d'acquisition dans différentes constructions, comme le montrent les résultats de cette recherche : la co-occurrence est plus forte entre clitique et verbe et par conséquent, ils ont observé un taux plus haut de liaisons justes.

Nous notons que l'acquisition dans les GN et dans les GV suit le modèle des deux stades. Mais les recherches précédentes se focalisent sur seulement deux types de construction de GV. Dans notre expérience sur les GV, nous ajouterons la construction formée d'un pronom objet, comme *les* ou *en*, et d'un verbe. Nous nous demandons si ce type de constructions se développera comme les deux autres types de constructions dans les GV. Nous nous demandons également si nos résultats confirmeront les résultats des recherches précédentes.

Même le développement de la liaison suit le même modèle, nous regarderons si ce modèle se déroule en même temps dans les GN et dans les GV. Nous présenterons les recherches sur ce sujet dans le chapitre suivant.

Chapitre 4. Question de recherche

Nous empruntons l'idée de Liégeois (2014) et de Gallot *et al.* (2008), en faisant une comparaison de l'acquisition entre les groupes nominaux et les groupes verbaux. Dans les deux études, les chercheurs observent que l'acquisition dans les groupes verbaux se développe plus vite que dans les groupes nominaux.

Liégeois (2014) a fait une observation de production naturelle de trois enfants en deux temps. Dans un premier temps, les trois enfants sont âgés de 2;4, 3;0 et 3;4 respectivement. La deuxième observation a eu lieu huit mois plus tard. Le chercheur a recueilli au total 1702 contextes de liaison obligatoires. Ensuite, il a comparé la moyenne de liaisons justes produites par les trois enfants. Les résultats montrent qu'ils produisent plus de liaisons justes dans les groupes verbaux que dans les groupes nominaux.

Gallot *et al.* (2008) ont lancé une expérience de production sur les GV et ont comparé les résultats avec ceux de Dugua (2006), qui a dégagé une expérience de production sur les groupes nominaux. Gallot *et al.* ont analysé les données de 102 enfants de l'âge de 2;7 à 6;10. Le test inclut 18 énoncés formés d'un clitique et d'un verbe ainsi que de 12 énoncés formés d'un groupe nominal comme sujet et d'un verbe. Dugua a testé 191 enfants de l'âge de 2;7 à 6;10 avec les énoncés formés d'un déterminant et d'un nom.

Age	Moyenne dans les GN	Moyenne dans les GV
2;7-3;10	45,5%	68,0%
3;11-5;3	77,7%	90,2%
5;4-6;10	84,0%	95,5%

Figure 4: Production des liaisons justes (tiré de Gallot et al., 2008)

Les résultats sont illustrés dans la Figure 4. Nous constatons que, en général, les enfants produisent plus de liaisons justes dans les GV que dans les GN. Dans les GN, nous observons que la moyenne de productions justes passe de 45,5 % à 77,7 % et elle continue d'augmenter jusqu'à 84,4 %. En revanche, dans les GV, nous notons que la moyenne passe de 68,0 % à 90,2 % de l'âge de 2;7 - 3;10 à 3;11 - 5;3. L'augmentation entre 3;11 - 5;3 et 5;4 - 6;10 n'est pas significative. Ces résultats indiquent que le développement dans les groupes verbaux se déroule plus vite que celui dans les groupes nominaux.

Age	Moyenne dans les GN	Moyenne dans les GV
2;7-3;10	36,9%	10,0%
3;11-5;3	9,4%	2,2%
5;4-6;10	2,1%	0,2%

Figure 5: Production d'erreurs par remplacement (tiré de Gallot et al., 2008)

Les résultats qui concernent les erreurs par remplacement sont présentés dans la Figure 5. Nous constatons qu'il y a une réelle diminution dans les GN. La moyenne des erreurs par remplacement descend de 36,9 % à 9,4 % de l'âge de 2;7 - 3;10 à 3;11 - 5;3. Cependant, les productions d'erreurs par remplacement dans les groupes verbaux restent toujours très peu. La diminution entre les trois tranches d'âge n'est pas significative.

Age	Moyenne dans les GN	Moyenne dans les GV
2;7-3;10	17,6%	31,0%
3;11-5;3	13,4%	7,5%
5;4-6;10	13,9%	4,4%

Figure 6: Production des erreurs par omission (tiré de Gallot et al., 2008)

La Figure 6 montre le pourcentage d'erreurs par omission moyenne par tranche d'âge, dans les GN et dans les GV. Nous ne notons pas de changement significatif dans les productions de GN. Mais nous constatons une diminution significative dans les GV. Le taux passe de 31 % à 7,5 % de 2;7 - 3;10 à 3;11 - 5;3. Gallot *et al.* considèrent que les erreurs par omission dans les GV sont causées par omission juste après le sujet GN et que la différence entre les groupes nominaux et les groupes verbaux est due à l'effet de co-occurrence. La construction formée d'un clitique et d'un verbe ou la construction formée d'un groupe nominal et d'un verbe a une co-occurrence plus forte que celle dans la construction formée d'un déterminant et d'un nom.

Dans ce mémoire, nous observerons dans quelle mesure nos résultats sont comparables à ceux de Liégeois (2014) et Gallot *et al.* (2008), mais nous allons éviter les limites de ces deux démarches. D'abord, nous allons augmenter la taille de notre échantillon pour avoir des résultats plus crédibles. Les enfants participeront aux deux expériences, une sur les GN et l'autre sur les GV. Les résultats seront plus représentatifs que lors d'une comparaison de performance entre deux groupes d'enfants effectuant deux tâches différentes. Nous ajouterons également la construction formée d'un pronom objet et

d'un verbe. La construction de groupes verbaux sera donc plus complète. Nous espérons que ces modifications nous donneront des résultats plus solides et fiables.

Nous nous intéressons aussi à l'influence de la fréquence des séquences mot1-mot2 ainsi qu'à l'influence de la fréquence de collocations mot1-mot2 sur la production des liaisons justes comme l'ont fait Chevrot *et al.* (2007). Quand nous parlons des séquences mot1-mot2, nous faisons référence à des séquences de deux mots exacts. La collocation mot1-mot2 réfère à des combinaisons possibles d'un mot1 avec d'autres mots. Ils ont dégagé une étude de cinq cas d'enfants. Au sujet de la fréquence des séquences mot1-mot2, ils ont comparé la capacité des enfants entre la production des liaisons obligatoires et facultatives. Ils ont noté que, comme les liaisons obligatoires sont des séquences mot1-mot2 plus fréquentes dans l'environnement langagier, les enfants les apprennent plus vite que les liaisons facultatives. Prenons cette idée, nous comparerons la fréquence de séquences entre les GN et les GV utilisé dans nos expériences. Puis nous observerons si les résultats concorderont avec ceux de Chevrot *et al.* (2007). Ils ont aussi mené une recherche sur la fréquence de collocations mot1-mot2 dans la parole d'un enfant de 3 ans. Ils ont remarqué que l'acquisition de la liaison est également influencé par ce facteur. Nous comparerons les résultats individuels aux résultats d'un groupe d'enfants. Nous nous interrogeons aussi sur les similarités avec l'autre méthode d'expérimentation.

Nous finirons par des études de cas d'enfants de moins de 37 mois. Nous comparerons leurs performances dans les GV et dans les GN. Cette analyse qualitative observera les énoncés produits de chaque enfants en détail pour voir s'il y a aussi un effet de fréquence. Cette dernière analyse sera une analyse qualitative.

Chapitre 5. Méthodologie

Ayant pour objectif d'étudier le développement de l'acquisition de la liaison dans les GN et dans les GV, nous avons opté pour la méthode expérimentale de dénomination d'images. Afin de comparer les développements dans les deux groupes, nous avons deux tâches dans l'expérimentation. En raison de l'échantillon, nous rassemblons deux corpus, un corpus des enfants plus de 37 mois dont nous faisons une analyse quantitative et un des enfants de moins de 37 mois dont nous faisons une analyse qualitative car les enfants sont moins nombreux.

Plusieurs personnes ont collaboré pour cette étude. Les étudiantes de L3 du cours de psycholinguistique de Grenoble et d'Orléans ont recueilli les données. Céline Dugua a élaboré le protocole expérimental. La transcription et le codage des données de GN sont fait par des collègues de laboratoire LIDLEM et j'ai moi-même participé au codage des données de GV.

1. Participants

Les participants sont des enfants grenoblois et orléanais dont le français est une de leurs langues maternelles. Au total, nous avons 222 enfants âgés entre 37 mois (3;1) et 73 mois (6;1), dont 101 garçons et 121 filles. Ces enfants sont regroupés en quatre tranches d'âge. La première tranche d'âge comprend 49 enfants de 37 mois (3;1) à 47 mois (3;11). La deuxième tranche d'âge comprend 53 enfants de 48 mois (4;0) à 56 mois (4;8). La troisième tranche d'âge comprend 62 enfants de 57 mois (4;9) à 65 mois (5;5). Dans la quatrième tranche d'âge, nous avons 58 enfants entre l'âge de 66 mois (5;6) et de 73 mois (6;1). Les informations sont résumées dans la Figure 7.

Âge	Nombre total	Nombre de garçons	Nombre de filles
3;1-3;11	49	21	28
4;0-4;8	53	20	33
4;9-5;5	62	31	31
5;6-6;1	58	29	29

Figure 7: Tranches d'âge des participants

Neuf enfants de moins de 37 mois ont aussi participé aux expériences, dont 4 garçons et 5 filles. Nous allons également analyser ces enfants mais nous ne comparons

pas leurs données avec les 222 enfants dont nous avons parlé car ils ne sont pas assez nombreux.

2. Matériels de l'expérimentation

Dans les tâches de groupes nominaux et de groupes verbaux, nous montrons des images sur une carte aux enfants et nous leur demandons de décrire ces images.

Dans les GN, nous avons trois mots1 cibles : *un*, *deux* et *des*, ainsi que six mots2 cibles : *arbre*, *avion*, *éléphant*, *escargot*, *ordinateur* et *ours*. Pour faire dénommer ces GN, chaque mot est repris par une image représentée en exemplaire (p. ex. *un ours*), en deux exemplaires (p. ex. *deux arbres*) et en plusieurs exemplaires (p. ex. *des ours*). Les dix-huit énoncés cibles sont listés dans la Figure 8. Trois mots2 à initiale consonantique (*chat*, *tigres* et *canards*) sont également présentés aux enfants comme amorces.

	Mot 1 attendu	Mot 2 attendu
1	un	arbre
2	un	avion
3	un	éléphant
4	un	escargot
5	un	ordinateur
6	un	ours
7	deux	arbre
8	deux	avion
9	deux	éléphant
10	deux	escargot
11	deux	ordinateur
12	deux	ours
13	des	arbre
14	des	avion
15	des	éléphant
16	des	escargot
17	des	ordinateur
18	des	ours

Figure 8: 18 énoncés cibles dans les groupes nominaux

Dans la tâche sur les GV, il y a trois groupes d'énoncés. Dans le groupe triangle, le mot1 est un pronom sujet, dans le groupe rond, un pronom objet et dans le groupe carré, le mot1 est un groupe nominal formé d'un déterminant et d'un nom. Il y a neuf énoncés dans les groupes triangle et rond, et douze énoncés dans le groupe carré. Au total, nous attendons

trente énoncés. Chaque énoncé cible est accompagné par un énoncé d'amorce sans contexte de liaison. Les images de l'énoncé cible et de l'énoncé d'amorce s'affichent des deux côté d'une carte. Les trente paires d'énoncés sont listées dans la Figure 9.

	Groupe	Énoncé amorce	Énoncé cible
1	triangle	Ici, les garçons jouent au foot. Et là ?	Ils arrosent
2	triangle	Ici, les garçons lisent. Et là ?	Ils écrivent
3	triangle	Ici, les deux garçons ferment (avec geste de fermeture). Et là ? (avec geste d'ouverture)	Ils ouvrent
4	triangle	Ici, les filles s'en vont de l'école. Et là ?	Elles arrivent
5	triangle	Ici, les filles sortent de l'école. Et là ?	Elles entrent
6	triangle	Ici, la maman et sa fille font les courses. Et la ?	Elles achètent
7	triangle	Avec les yeux, on regarde (en montrant les yeux). Et avec les oreilles (en montrant les oreilles)	On écoute
8	triangle	Pour faire la compote, on coupe. Et puis ?	On épluche
9	triangle	Comme ça, on recule (avec mime). Et comme ça (avec mime) ?	On avance
10	rond	Ici, les garçons plantent les fleurs. Et là ?	Ils les arrosent
11	rond	Ici, les deux garçons ferment les portes (avec geste de fermeture). Et là (avec geste d'ouverture) ?	Ils les ouvrent
12	rond	Pour faire la compote, on coupe les pommes. Et là ?	On les épluche
13	rond	Ici, la fille a cinq pommes. Et là ?	[...] en a 3
14	rond	Ici, le garçon a trois ballons. Et là ?	[...] en a 2
15	rond	Ici, le monsieur a quatre dés. Et là ?	[...] en a 1
16	rond	Pour faire cette barrière, il n'y a pas beaucoup de planches. Alors que là ?	Il y en a beaucoup
17	rond	Dans cette école, il y a peu d'enfants. Alors que là ?	Il y en a beaucoup
18	rond	Dans ce panier, il y a peu de pommes. Alors que là ?	Il y en a beaucoup
19	carré	Ici, les filles font du cheval. Et là ?	Les garçons écoutent
20	carré	Ici, les mamans discutent. Et là ?	Les enfants ouvrent
21	carré	Ici, les filles s'en vont de l'école. Et là ?	Les garçons arrivent
22	carré	Ici, les garçons jouent dans la piscine. Et là ?	Les filles attrapent
23	carré	Ici, les garçons lisent. Et là ?	Les filles écrivent
24	carré	Ici, les garçons cueillent / jardinent. Et là ?	Les filles arrosent
25	carré	Ici, la fille a cinq / des pommes. Et là ?	Les garçons ont [...]
26	carré	Ici, la fille a quatre / des dés. Et là ?	Les garçons ont [...]
27	carré	Ici, le garçon a deux / des robots. Et là ?	Les garçons ont [...]
28	carré	Ici, le garçon a deux / des robots. Et là ?	Les filles ont [...]
29	carré	Ici, le garçon a deux / des chiens. Et là ?	Les filles ont [...]
30	carré	Ici, le garçon a deux / des voitures. Et là ?	Les filles ont [...]

Figure 9: 30 paires d'énoncés cibles dans les GV

3. Protocole de passation

L'expérience se passe dans un endroit où la qualité d'enregistrement est suffisante pour la transcription. Les enregistrements sont sauvegardés en format mp3 ou wav. Ces deux tâches ont été passées dans un ordre aléatoire. Donc environ la moitié des enfants commence par les GN et l'autre commence par les GV.

Dans la passation de GN, les images sont montrées de manière aléatoire. En plus, il faut faire attention que deux mêmes mots2 cibles ne se retrouvent pas à la suite. Par exemple, *un ours* et *des ours* ne doivent pas se suivre. La passation commence par la consigne de l'expérience :

Je vais te montrer des images. À chaque fois, tu devras me dire ce que tu vois. Par exemple, là (montrer l'image d'un distracteur en un exemplaire) il y a un chat et là (montrer l'image d'un autre distracteur en deux exemplaires) il y a deux tigres, et là (montrer l'image d'un autre distracteur en plusieurs exemplaires) il y a des canards.

Ensuite, nous testons les enfants avec des images de distracteur pour s'assurer que la consigne est bien comprise.

Dans la passation de GV, nous présentons les trois groupes de manière aléatoire. C'est-à-dire, si le premier enfant passe cette tâche dans l'ordre « triangle-rond-carré », le deuxième enfant ne doit pas passer la tâche dans cet ordre, il faut changer pour, par exemple, « rond-carré-triangle ». Ensuite, nous mélangeons l'ordre des images à l'intérieur de chaque groupe. Avant la passation, nous présentons aussi une consigne comme suit :

Je vais te présenter une image. Ensuite je t'en montrerai une autre et tu devras me dire ce que tu vois. Par exemple, (montrer la partie gauche de la fiche exemple) « Là le monsieur joue au foot ». (Montrer la partie droite de la fiche exemple) « Et là ? Qu'est-ce qu'il fait ? »

Nous attendons la réponse *il fait du cheval* pour assurer que la consigne est comprise par l'enfant.

Pendant la passation expérimentale, nous montrons d'abord une image d'amorce avec l'énoncé d'amorce. Et puis, nous montrons l'image cible. En même temps, nous

posons des questions aux enfants pour les aider à décrire l'action sur l'image. Les questions posées passent des questions générales aux questions précises. Pour les images 3, 7, 9 et 11, nous aidons les enfants à mieux comprendre les images par l'utilisation des gestes ou des mimes.

Ces deux tâches se passent à la suite. Si les enfants n'arrivent pas à produire les énoncés attendus après plusieurs questions posées, nous passons à l'image suivante.

4. Codages des données recueillies

Nous avons retenu un mode de transcription orthographique. Mais nous précisons spécifiquement la réalisation de /l/ dans le pronom *il* et *ils*. Cette distinction nous permet de différencier ces deux pronoms nominaux, parce qu'après le pronom *il*, normalement, il y a une resyllabisation avec le verbe à initiale vocalique. Si cet indice n'est pas suffisant pour distinguer les deux pronoms, il est important pour juger si l'énoncé est un cas problématique. Puis, nous marquons la CL produite avec une lettre majuscule, comme *un Nours*. Ensuite, nous codons la réalisation de contexte de liaison et les types de réponses produites.

4.1. Codages des groupes nominaux

Nous distinguons d'abord si la réponse des enfants est un contexte de liaison. Nous codons avec les étiquettes « OUI » et « NON ». Par exemple, les énoncés *des Nours*, *des Zours* sont codés comme un contexte de liaison égal « OUI », par contre, les énoncés comme *plein d'arbres* ou *plein de Zarbres* ne sont pas des contextes de liaison, et donc nous les codons « NON ».

Nous avons cinq groupes de réponses : les productions justes, les erreurs par omission de la CL, les erreurs par remplacement de la CL attendue, les erreurs par ajout d'une consonne dans un contexte où aucune liaison n'est possible et autres types de réponses. Dans le groupe de productions justes, nous avons *N* pour les réponses comme *un Navion*, *un Nours*, etc. où la CL /n/ est une liaison juste dans le contexte. Nous avons également *Z* pour les réponses au pluriel comme *des Zours*, *des Zavions*, *deux Zéléphants*, etc. Dans ces exemples, la CL /z/ est une liaison juste. Dans le groupe des erreurs par omission de la CL, les enfants n'ont pas produit la CL dans un contexte de liaison. Par exemple, ils ont produit *un Oours*. Nous codons l'omission avec *O* en majuscule.

Dans le groupe d'erreurs par remplacement de la CL attendue, nous codons la CL produite et la CL attendue dans le contexte. Nous codons *NZ* quand /n/ remplace /z/ à l'instar de l'énoncé *deux Navions*, *ZN* quand /z/ remplace la CL /n/ comme dans l'énoncé *un Zarbre*, *LN* quand la consonne d'élision /l/ remplace la CL /n/ comme dans *un Léléphant*, *LZ* lorsque la consonne /l/ remplace /z/, par exemple, *deux Lours*. Le dernier type d'erreur par remplacement est *TZ*, que la consonne /t/ remplace la CL /z/ comme dans *des Tescargots*. A priori, il y a aussi le codage *TN* où la consonne /t/ remplace /n/, mais cette erreur n'est pas produite dans notre corpus.

Dans le groupe d'erreurs par ajout d'une consonne, Nous codons *A* pour ajout, et puis, nous codons la consonne ajoutée. Donc, nous avons *AL* comme dans l'énoncé *plein de Larbres*, *AZ* comme dans l'énoncé *beaucoup de Zarbre* et *AN* comme dans l'énoncé *plein de Narbres*. Ces erreurs ne sont pas produites dans un contexte de liaison.

Si les enfants n'ont produit aucune réponse, nous codons la réponse avec le codage *SR*. Le codage \emptyset est utilisé lorsque la réponse ne fait pas partie des catégories dessus.

4.2. Codages des groupes verbaux

Dans les GV, nous codons d'abord si les enfants ont produit la séquence attendue. Ensuite, nous distinguons si la séquence produite contient un contexte de liaison. Lorsque le mot2 est un verbe qui commence par une voyelle, nous mettons « OUI ». Ce verbe n'est pas forcément le verbe attendu. Sinon, nous codons « NON ». Par contre, dans les GV, il y a des cas ambigus, nous les classifions comme « cas problématique ». Nous listons les cas ci après :

- L'enfant produit *Elle(s) Oentre(nt)* où l'énoncé cible est *Elles Zentrent* ou l'énoncé cible est *Ils Zentrent* et l'enfant produit *Il(s) Oentre(nt)*. Nous ne pouvons pas nous assurer si cet énoncé est une erreur par omission de la CL ou s'il est une erreur de choix du pronom.
- L'énoncé cible est *On Népluche*, et l'enfant produit *On Lépluche*. Nous ne savons pas si cet énoncé contient une erreur par remplacement de type *LN* ou s'il contient un ajout d'un pronom objet « l' ».
- L'énoncé cible est *Ils Zouvrent*. L'enfant produit *i Oouvre(nt)*. Cet énoncé peut être une erreur par omission de la CL /z/ (*i Oouvre(nt)*) ou une omission de la consonne finale /l/ du pronom « il » au singulier (*i(l) ouvre*).

- L'énoncé cible est *Ils Zécrivent*. L'enfant produit « i Oécrit ». Ce verbe a deux formes différentes au singulier (il écrit) et au pluriel (ils écrivent). Donc, il y a deux interprétations possibles : soit nous considérons que l'enfant voulait produire la séquence au pluriel mais il ne connaissait pas la forme du verbe et il a fait une erreur par omission de CL (i(ls) Oécri-), soit l'enfant a fait une erreur de choix du pronom et il n'a pas prononcé la consonne /l/ du pronom (i(l) écrit).
- L'énoncé cible est *les filles écrivent* mais l'enfant produit *les filles écrit*. Ce cas problématique est comme le cas précédent. Le choix de la forme du verbe ne correspond pas à le choix du sujet.

Ensuite, nous distinguons la nature du mot1 produit entre GN, pronom sujet, pronom objet, pronom relatif ou autre. À la fin, nous catégorisons les réponses des enfants. Nous avons trois codages pour les liaisons justes. *O* signifie une non-réalisation juste de liaison après un GN car c'est une liaison interdite, par exemple, *les filles Oécrivent*. *N* signifie une liaison juste en /n/ comme *on Navance*. *Z* signifie une liaison juste en /z/ comme *ils Zarrosent*. Nous avons également deux codages pour les erreurs par omission. *ON* signifie une omission remplaçant /n/, par exemple, *on Oavance*, et *OZ* signifie une omission remplaçant la CL /z/, par exemple, *on les Oépluche*.

Nous avons aussi des erreurs par remplacement dans les réponses. Le codage *NO* représente un remplacement d'omission par la consonne /n/, comme dans *les filles Nattraaient les papillons*. Nous considérons que la consonne /n/ est une erreur et non pas un marqueur de négation en raison de l'absence du *pas*. Également, nous avons le codage *NZ* où la consonne /n/ substitue la CL /z/, par exemple, *ils Nont quatre pommes*. Il n'y a pas le marqueur de négation *pas* non plus dans cet énoncé donc nous le traitons comme une erreur par remplacement. Le codage *ZN* signifie le remplacement de la CL /n/ par la consonne /z/ comme dans *on Zépluche*. Le codage *ZO* représente le remplacement de l'omission juste par la consonne /z/, par exemple, *les garçons Zont trois camions*. Le codage *TN* est utilisé lorsque l'enfant substitue la CL /n/ par la consonne /t/ comme dans l'énoncé *on Técrit*. Le codage *TO* est appliqué quand l'enfant remplace l'omission juste par la consonne /t/ comme *les filles Tont trois chats*. Nous avons le codage *LZ* comme dans l'énoncé *les filles Lattraient des papillons*. Nous considérons que la consonne /l/ n'est pas l'objet direct ici car il y a un objet direct *des papillons* après le verbe.

Le codage \emptyset est utilisé quand le contexte de liaison égal « NON ». Le codage *CP* est codé quand le contexte de liaison égal « cas problématique ». *SR* est codé lorsque l'enfant ne donne aucune réponse. *NA* signifie que la passation de l'énoncé n'était pas faite car l'expérimentateur avait oublié ou car l'enfant n'avait plus envie de continuer l'expérimentation. D'autres types de réponses sont codés comme *Autre*.

5. Corpus

Nous nous sommes appuyés sur des données dans le corpus Frantext, qui est une base de données de textes français, incluant des textes littéraires, philosophiques, ainsi scientifiques et techniques. Ce corpus nous permet de rendre compte de l'usage langagier de la langue française à l'écrit.

Pour les besoins de notre analyse de corrélation entre la fréquence des séquences mot1-mot2 et la réalisation de liaisons justes chez les enfants, nous sélectionnons des textes à partir de l'année 1 700. Nous considérons que ces textes représentent le français moderne. Au total, il y a 3 569 textes. Dans ces corpus sélectionnés, nous calculons la fréquence des séquences mot1-mot2 utilisées dans nos expériences, dont 18 séquences dans les groupes nominaux et 21 dans les groupes verbaux.

Toutes les analyses statistiques sont dégagées avec le logiciel statistique SPSS 19.

Chapitre 6. Développement de l'acquisition des liaisons

Dans nos expérimentations, nous attendons que les enfants produisent des énoncés avec un contexte de liaison. Cette analyse se focalise sur le processus développemental de l'acquisition des liaisons des enfants. Dans un premier temps, nous examinerons les productions de contexte de liaison par les enfants. Cette première analyse permet notamment d'évaluer la capacité de nos tâches expérimentales à faire produire des séquences en contexte de liaison à des jeunes enfants. Dans un second temps, nous analyserons précisément les productions enfantines en contexte de liaison en examinant les réalisations justes ainsi que les différents types d'erreurs relevées. Cette analyse nous permet d'observer le développement de l'acquisition des liaisons.

1. Production de contexte de liaison

Les pourcentages de production de contexte de liaison dans les deux tâches pour chaque tranche d'âge sont montrés dans la Figure 10.

Tranche d'âge	Pourcentages de contexte de liaison dans les GNs	Pourcentages de contexte de liaison dans les GVs
3;1-3;11	68,8%	21,9%
4;0-4;8	80,5%	33,2%
4;9-5;5	87,5%	47,5%
5;6-6;1	90,4%	53,9%

Figure 10: Pourcentage de production de contextes de liaison

Nous observons une augmentation de la production de contextes de liaison dans les GN. À 3;1 - 3;11, les enfants produisent 68,8 % de contextes de liaison parmi les 18 énoncés attendus. Nous notons que ce pourcentage augmente avec l'âge. À 4;0 - 4;8, les enfants produisent 80,5 % de contextes de liaison. À 4;9 - 5;5, les enfants produisent 87,5 % de contextes de liaison et à 5;6 - 6;1, les enfants produisent 90,4 % de contextes de liaison.

Dans la tâche de GV, nous constatons que la production de contextes de liaison est globalement moins importante que celle dans la tâche de GN. À 3;1 - 3;11, les enfants ne produisent que 21,9 % de contextes de liaison parmi les 30 énoncés attendus. Et puis, cette performance augmente avec l'âge. À 4;0 - 4;8, les enfants produisent 33,2 % de contextes

de liaison. À 4;9 - 5;5, les enfants produisent 47,5 % de contexte de liaison. À 5;5 - 6;1, les enfants produisent 53,9 % de contextes de liaison. Même si les enfants produisent toujours moins de contextes de liaison comparant avec leur performance dans les GN, la production de contexte de liaison augmente avec l'âge.

En conclusion, nous remarquons que la tâche de GN fonctionne mieux que la tâche de GV. Une explication possible est que la tâche de GN est plus simple car il y a moins de façons de dénomination. Il faut seulement produire un déterminant et un nom pour distinguer la quantité de l'objet sur l'image. Par contre, dans la tâche de GV, il y a plusieurs manières de description. Par exemple, pour la question *Ici, les garçons jouent au foot. Et là ? Que font les garçons ?*, les enfants peuvent produire des énoncés attendus comme « ils arrosent des fleurs » ou « les garçons arrosent des fleurs ». Mais nous avons aussi des réponses comme « arroser » ou « arrose(nt) » car le sujet est déjà mentionné. Une autre explication possible est notre méthodologie. Dans les deux tâches, nous montrons aux enfants des images. Mais la production serait possible plus nombreux si nous utilisons les vidéos dans la tâche de GV pour bien préciser que c'est une action qu'il faut décrire.

2. Les types des productions dans les groupes nominaux et les groupes verbaux

Dans cette partie, nous analysons uniquement les productions en contexte de liaison. Parmi elles, nous avons relevé trois grands types de productions : des liaisons justes, des erreurs par omission de la CL et des erreurs par remplacement de la CL.

2.1. Les résultats dans les groupes nominaux

Dans les GN, il s'agit pour les enfants de produire des séquences mot1-mot2 déterminant-nom. Dans les séquences où les déterminants sont *des* et *deux*, la liaison juste est la CL /z/. Dans les séquences où le déterminant est *un*, la liaison juste est la CL /n/. Une erreur par omission implique que les enfants produisent l'énoncé cible sans réaliser la CL. Une erreur par remplacement implique que les enfants produisent une CL qui n'est pas celle attendue. Par exemple, les enfants disent *deux-n-avions* au lieu de *deux-z-avions*. Nous analysons ici les données de 219 enfants car trois enfants n'ont produit aucun contexte de liaison.

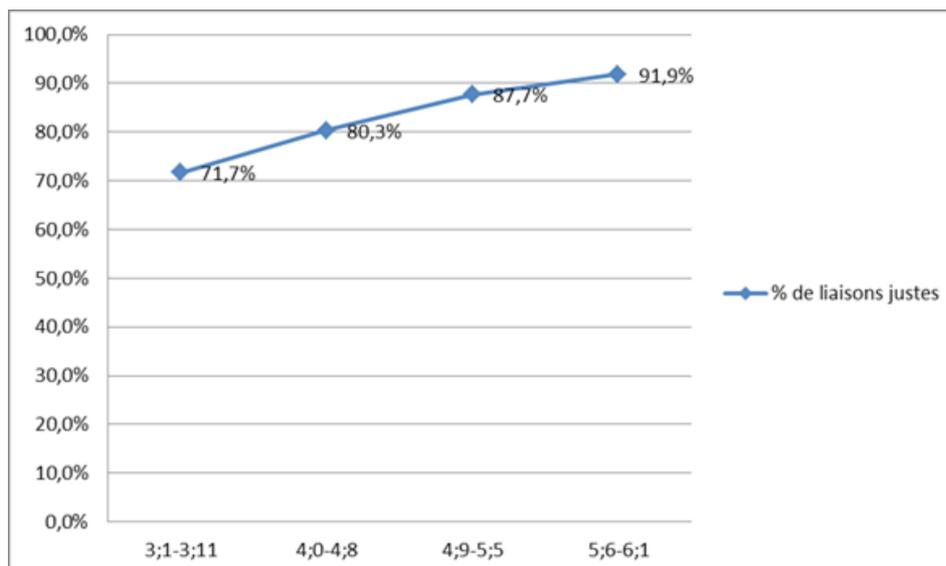


Figure 11: Pourcentages de liaisons justes dans les GN

Comme nous l'observons sur la Figure 11, entre 3;1 et 6;1 les productions justes passent de 71,1 % à 91,9 %. Généralement, les pourcentages augmentent avec l'âge des enfants. Nous faisons un test non paramétrique car les écarts types par tranche d'âge ne sont pas équilibrés. Ici, nous faisons d'abord un test de Kruskal-Wallis pour voir s'il y a un effet global de l'âge. Sur les pourcentages de liaison justes, nous remarquons un résultat significatif ($K = 29,717$; $p < 0,0001$). C'est-à-dire, que plus les enfants avancent en âge, plus ils réalisent de liaisons justes. Ensuite, nous faisons un test de Mann-Whitney pour voir l'effet d'âge entre tous les groupes. Les résultats relèvent une augmentation significative de 3;1 - 3;11 à 4;0 - 4;8 ($U = 932,000$; $p = 0,029$). Il y a aussi une augmentation significative de 4;0 - 4;8 à 4;9 - 5;5 ($U = 1205,500$; $p = 0,015$). En revanche, l'augmentation n'est pas significative de 4;9 - 5;5 à 5;6 - 6;1 ($U = 1677,500$; $p = 0,599$).

Les erreurs par omission n'évoluent pas avec l'âge. La Figure 12 illustre que la production d'erreurs par omission reste toujours à proximité de 8,86 %. Même s'il y a une petite diminution, elle n'est pas significative ($K = 0,709$; $p = 0,871$). Nous pensons que la variante à initiale vocalique est un choix parmi d'autre pour les enfants comme l'illustré dans la Figure 2, les enfants produisent donc peu de ces erreurs comparant avec les erreurs par remplacement. Les erreurs par omission sont plus productives au début, mais une fois les enfants construisent le lien entre le mot1, la CL et le mot2, leur pourcentage de production diminue. Pour ce fait, nous pensons que ces résultats renvoient au modèle à deux stades.

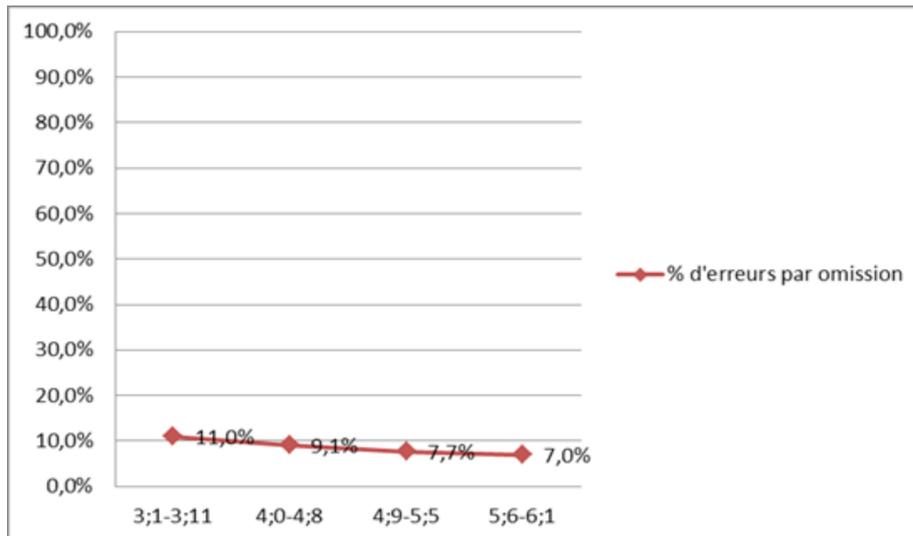


Figure 12: Pourcentages d'erreurs par omission dans les GN

En ce qui concerne les pourcentages d'erreurs par remplacement, nous constatons une diminution de l'âge 3;1 à l'âge 6;1. Les pourcentages passent de 17,3 % à 1,2 %, comme le montre la Figure 13. Cette diminution globale est significative ($K = 48,187$; $p < 0,001$). L'analyse inférentielle montre que la diminution de 3;1 - 3;11 à 4;0 - 4;8 est significative ($U = 944,000$; $p = 0,027$). Nous avons aussi un effet significatif de 4;0 - 4;8 à 4;9 - 5;5 ($U = 1203,500$; $p = 0,003$). Au contraire, la diminution n'est pas significative entre 4;9 - 5;5 et 5;6 - 6;1 ($U = 1628,500$; $p = 0,195$).

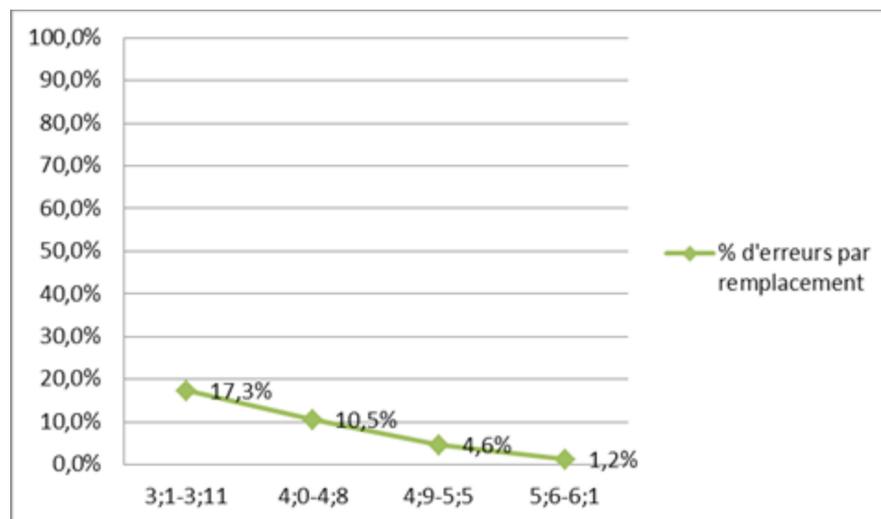


Figure 13: Pourcentages d'erreurs par remplacement dans les GN

En conclusion, au niveau développemental, entre 3;1 et 6;1, les enfants produisent de plus en plus de liaisons justes en contexte déterminant-nom. Dans le même temps, les

taux d'erreurs par remplacement diminuent tandis que les erreurs par omission restent peu nombreuses.

2.2. Les résultats dans les groupes verbaux

Dans la tâche de GV, les liaisons justes incluent /z/ après *ils* et *les*, /n/ après *on* et *en*, et le non-réalisation de CL après un GN. Les erreurs par omission de la CL impliquent que la CL n'est pas réalisée après un pronom sujet ou un pronom objet où la liaison est obligatoire. Les erreurs par remplacement de la CL implique que la CL ne correspond pas au mot1 ou une CL est produite après un GN comme mot1.

La Figure 14 montre qu'au début, les enfants produisent 90,4 % de liaisons justes et les pourcentages augmentent à 96,9 % à l'âge de 6;1. Globalement, la production de liaisons justes n'évolue pas avec l'âge. Le test de Kruskal Wallis montre un résultat non significatif ($K = 4,996$; $p = 0,172$). Malgré le fait que les enfants ne produisent pas beaucoup de contexte de liaison, les enfants produisent beaucoup de liaisons justes à partir de trois ans. La moyenne de pourcentages de productions de liaisons justes est environ 93,3 %.

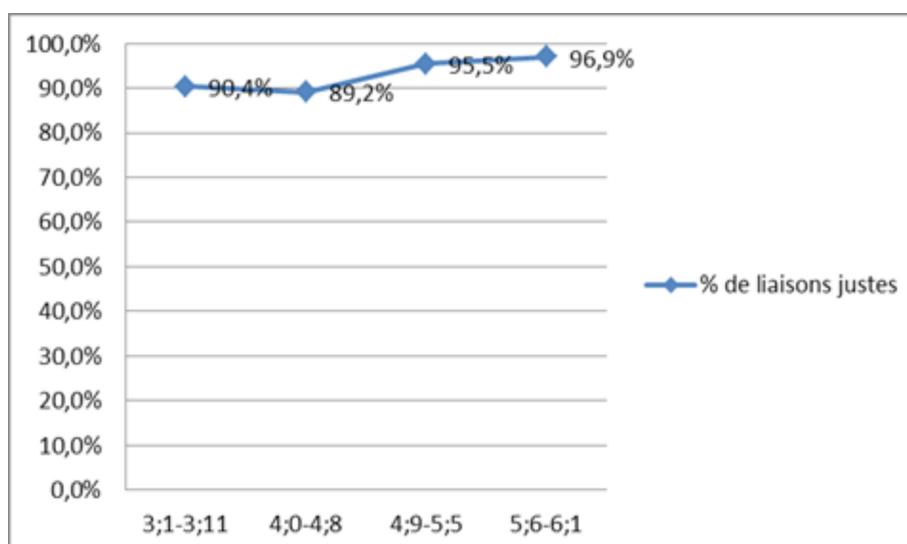


Figure 14: Pourcentages de liaisons justes dans les GV

Comme dans les GN, les erreurs par omission sont toujours très rares, comme on peut le voir dans la Figure 15, la production de ce type d'erreur est en moyenne de 4,6 %. Le changement avec l'âge n'est pas significatif ($K = 4,362$; $p = 0,225$). Dans les GV, la source de la variante à initiale vocalique vient de la construction formée d'un GN et d'un verbe, car cette construction est un contexte de liaison interdit. Il est possible que

l'environnement de cette variante est plus précisé dans les GV que dans les GN, par conséquent les enfants produisent moins ce type d'erreurs.

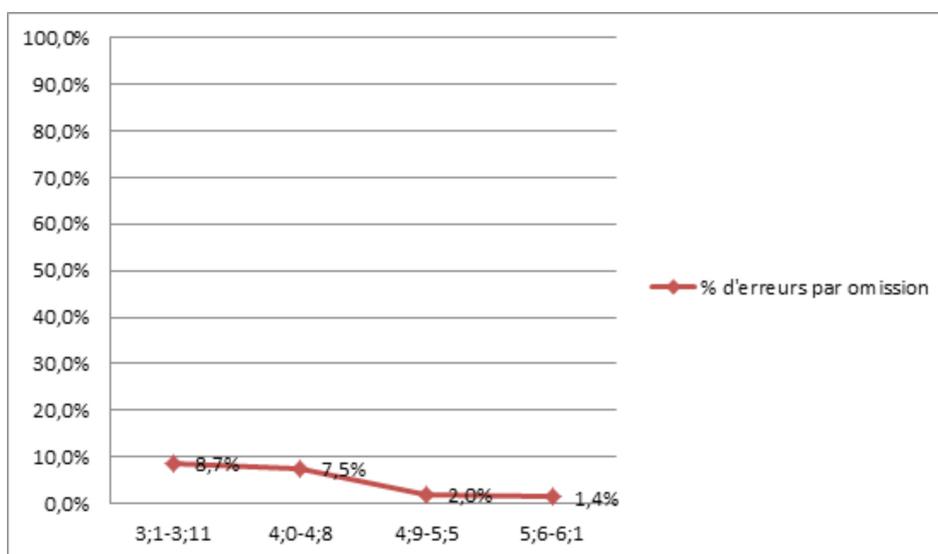


Figure 15: Pourcentages d'erreurs par omission dans les GV

La Figure 16 illustre la production d'erreurs par remplacement de CL. Nous constatons que ce type d'erreur se produit peu dans les GV, en moyenne de 2,1 % de ce type. Nous avons un effet tendanciel de l'âge ($K = 6,894$; $p = 0,075$). De 3;1 - 3;11 à 4;0 - 4;8, il y a une augmentation significative ($U = 1036,000$; $p = 0,035$). Les pourcentages passent de 0,9 % à 3,3 %. À partir de 4;0, les erreurs diminuent pour atteindre 1,6 % des productions en contexte de liaison à l'âge de 6;1. Mais cette diminution n'est pas significative ($U = 1384,000$; $p = 0,349$).

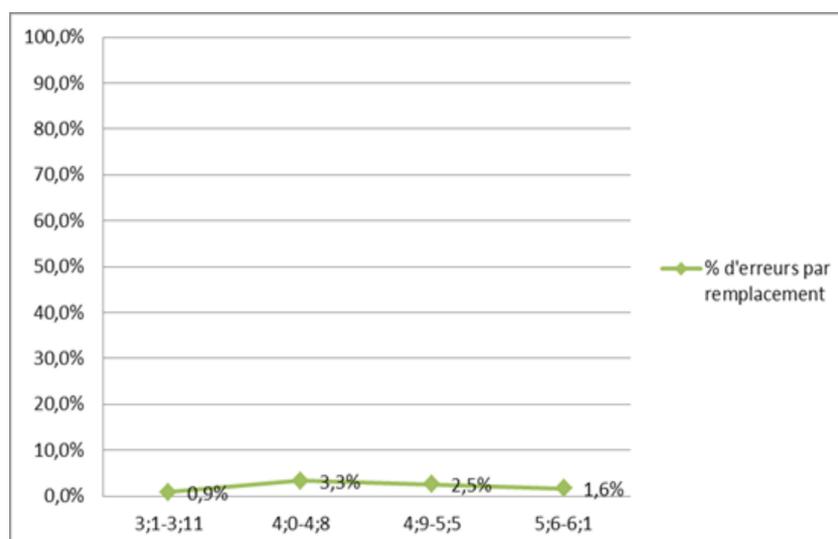


Figure 16: Pourcentages d'erreurs par remplacement dans les GV

Nous nous apercevons dans les GV qu'à partir de 3;1, la plupart des productions enfantines sont des liaisons justes en contexte de liaison. Ils produisent rarement d'erreurs de liaison. Nous faisons l'hypothèse que la fréquence de co-occurrence des GV est plus forte que celle des GN. En conséquence, la construction de la liaison dans ce contexte est plus facile à apprendre pour les enfants. Nous confirmerons cette hypothèse plus tard dans ce mémoire.

3. Bilan

Globalement, nous constatons que la performance est meilleure dans les GV que dans les GN, comme l'illustrent la Figure 17 et la Figure 18. Nous notons que les liaisons justes augmentent dans les GN quand elles atteignent déjà une phase stable, autrement dit, le deuxième stade du modèle à deux stades, dans les GV. Dans les GN, l'augmentation arrête à partir de 5;5. Les erreurs par omission sont rarement produites dans les deux tâches. Si nous considérons que les mots à initiale vocalique commencent par une consonne nulle, la variante à initiale vocalique est un choix parmi d'autres variantes à initiale consonantique. Pour ce fait, elles soient moins produites que les erreurs par remplacement dans les deux tâches. En plus, cette variante à initiale vocalique dans les GV vient précisément de la construction formée d'un GN et d'un verbe. L'environnement de la variante à initiale vocalique dans les GN est plus divers (nous listons quelques environnements comme exemple : en isolation où après un adjectif.) Cette différence d'environnement explique l'acquisition plus vite dans les GV. Les résultats d'erreurs par remplacement renforce cette explication. Nous remarquons qu'au début, les enfants produisent beaucoup d'erreurs par remplacement. D'après le modèle à deux stades, les enfants plus jeunes sont au premier stade. Ils utilisent plusieurs variantes d'un mot. La diminution finit à 5;5 quand les enfants atteignent le deuxième stade, où une seule variante est acceptable.

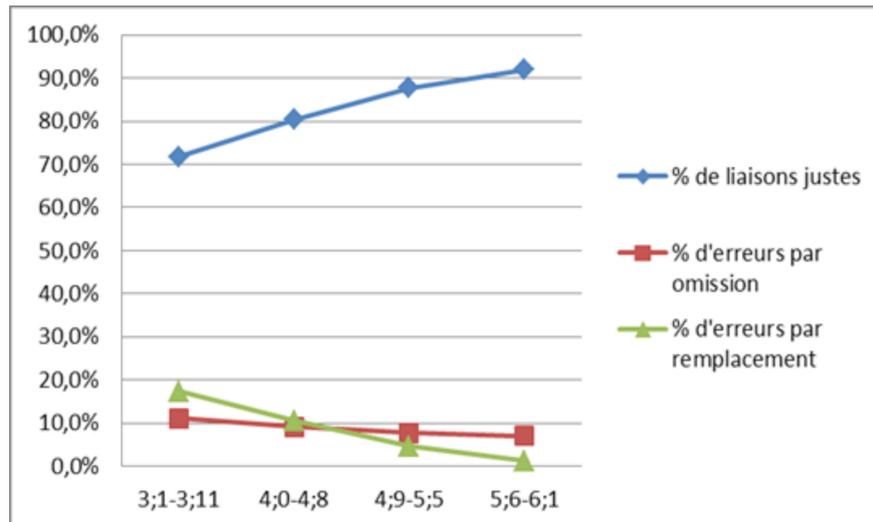


Figure 17: Production des liaisons dans les GN

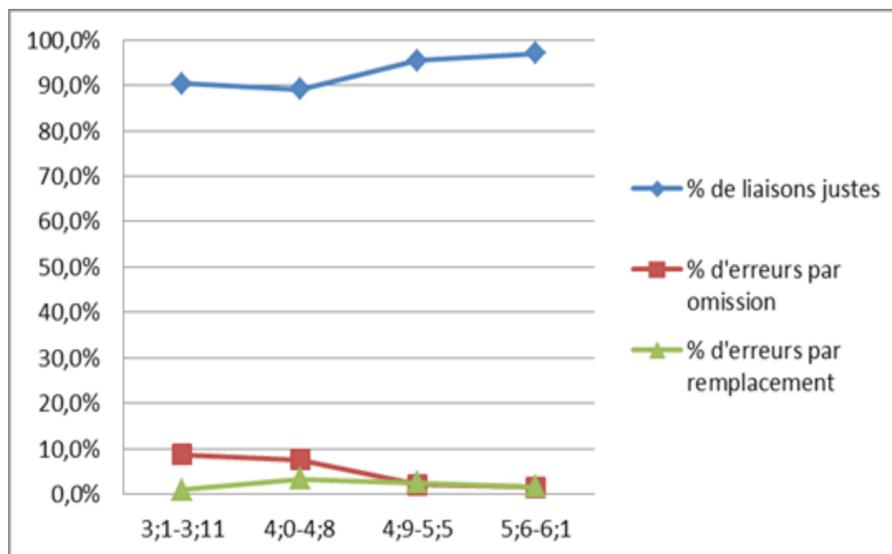


Figure 18: Production des liaisons dans les GV

Nos résultats confirment ceux de Chevrot *et al.* (2007), de Gallot *et al.* (2008) et de Liegeois (2014) à savoir que les enfants ont une meilleure performance dans les GV que dans les GN. Mais notre analyse a une limite. Notre échantillon commence à 3;1 et les résultats montrent que les enfants arrivent au plafond de performance au début dans les GV. En revanche, l'échantillon de Gallot *et al.* (2008) commence à l'âge de 2;7. Les résultats montrent que les enfants à l'âge de 2;7 à 3;10 ont produit 68 % de liaisons justes. Si nous étudions les enfants jeunes avec un grand échantillon, il est possible d'observer le changement de schématisation dans les GV.

Chapitre 7. Corrélation entre les performances en GN et en GV

Nous faisons une analyse de corrélation entre les deux tâches. Elle nous permet d'observer si les trois types de productions que nous avons précédemment analysés sont corrélés.

Alors, nous avons dégagé une analyse de la corrélation partielle avec comme variable contrôle l'âge en mois. Nous constatons que les productions justes en GN et GV sont corrélées (Corrélation de Pearson : $R = 0,283$; $p < 0,001$). Par contre, ce résultat indique une corrélation faible. Dans le chapitre précédent, nous avons observé que la plupart des productions en contexte de liaison sont les liaisons justes dans les GV, donc la corrélation est faible. Mais, nous pouvons dire que, en général, les enfants qui ont une meilleure performance dans la tâche des GV ont également une meilleure performance dans la tâche des GN. Ensuite, nous avons fait une analyse de corrélation bivariée par tranche d'âge. Nous constatons que, parmi les quatre tranches d'âge, seulement dans la tranche d'âge de 4;0 - 4;8, les productions en GN et GV sont corrélées ($R = 0,653$; $p < 0,0001$). Cette corrélation forte illustre qu'à cet âge, les enfants qui produisent plus de liaisons justes dans les GN, produisent aussi plus de liaisons justes dans les GV. Nous pouvons dire que les capacités utilisées dans ces deux tâches avancent ensemble pendant cette période. Nous avons également observé des corrélations bivariées non-significatives à 3;1 - 3;11 ($R = 0,094$; $p = 0,536$), à 4;9 - 5;5 ($R = 0,064$; $p = 0,622$) et à 5;6 - 6;1 ($R = 0,144$; $p = 0,279$).

En ce qui concerne la production d'erreurs par omission de la CL, nous constatons également une corrélation significative mais faible ($R = 0,190$; $p = 0,005$). Comme nous l'avons constaté dans la partie précédente, les enfants produisent généralement peu d'erreurs par omission de CL. Cela peut expliquer cette corrélation faible. Les résultats de la corrélation bivariée par tranche d'âge montrent également une corrélation significative à 4;0 - 4;8 ($R = 0,467$; $p = 0,001$). Les corrélations dans les trois autres tranches d'âge ne sont pas significatives : à 3;1 - 3;11 ($R = 0,092$; $p = 0,542$), à 4;9 - 5;5 ($R = 0,049$; $p = 0,706$) et à 5;6 - 6;1 ($R = 0,054$; $p = 0,687$).

Nous notons aussi que les productions d'erreurs par remplacement dans les deux tâches n'ont pas une corrélation significative ($R = -0,101$; $p = 0,139$). Nous faisons aussi

un test de corrélation bivariée par tranche d'âge. Les résultats montrent que dans toutes les tranches d'âge, les corrélations ne sont pas significatives, comme la corrélation partielle : dans la tranche d'âge 3;1 - 3;11 ($R = -0,071$; $p = 0,638$), dans la tranche d'âge 4;0 - 4;8 ($R = -0,132$; $p = 0,357$), dans la tranche d'âge 4;9 - 5;5 ($R = -0,133$; $p = 0,304$) et dans la tranche d'âge 5;6 - 6;1 ($R = -0,057$; $p = 0,668$).

En conclusion, nous mettons en évidence que les capacités utilisées dans les deux tâches sont corrélées uniquement dans la tranche d'âge 4;0 - 4;8. Comme nous avons conclu dans le chapitre précédent, les enfants atteignent le stade 2 environ après cet âge. Lorsque les enfants produisent presque 100 % de liaisons justes dans les GV, il est raisonnable que la corrélation avec la production dans les GN faiblit car un facteur ne change pas.

Cela confirme aussi l'idée que la liaison elle-même est une construction, proposée par Bybee (2001) car les trois types de productions sont corrélés pendant le développement entre les deux tâches. Mais nous constatons que les développements dans les deux groupes ont des rythmes différents. Donc nous pensons que les GN et les GV sont deux sous-constructions de la liaison.

Chapitre 8. La fréquence de co-occurrence

Les théories basées sur l'usage soulignent l'importance de la fréquence dans le développement d'acquisition. Les enfants acquièrent plus vite les constructions plus fréquentes dans leurs expériences langagières. Dans ce chapitre, nous examinerons deux façons de calculer la fréquence de co-occurrence. Nous présenterons d'abord la fréquence des séquences mot1-mot2 et sa relation avec l'acquisition de la liaison. Ensuite, nous illustrerons la relation entre le nombre d'occurrences de mot1 par rapport au nombre de mots2 différents et l'acquisition de la construction de liaison.

Nous avons choisi de ne pas examiner les séquences de GV dont le mot1 est un groupe nominal car elles contiennent un contexte de liaison interdit. Nous analyserons donc les contextes obligatoires.

1. La fréquence de la séquence mot1-mot2

Dans la tâche de GN, nous avons collecté 3 289 énoncés contenant un contexte de liaison. Les enfants ont produit des énoncés non-ciblés mais pas assez nombreux. Nous retirons donc des énoncés qui ont été produit moins de cinq fois soit 3 243 énoncés. Dans les GV, nous avons recueilli 2 684 énoncés contenant un contexte de liaison. Par contre, comme les enfants n'ont pas utilisé toujours les verbes ou les pronoms ciblés, quelques séquences attendues sont rarement produites. Par exemple, nous avons eu onze productions de la séquence *elles achètent*, trois productions de la séquence *elles entrent*. Mais il y a également des séquences non-ciblés correspondant à l'image montrée. Nous incluons ces énoncés dans l'analyse car elles ont assez de productions pour une analyse statistique. Nous avons obtenu :

- 32 productions de la séquence *elles attrapent*
- 62 productions de la séquence *elles ont*
- 53 productions de la séquence *ils attrapent*
- 94 productions de la séquence *ils écoutent*
- 295 productions de la séquence *ils ont*
- 74 productions de la séquence *on entend*

Nous calculons la fréquence des séquences *les épluche* et *les épluchent* ensemble, car ces deux séquences sont homophones, ainsi pour les séquences *les arrose* et *les arrosent*.

La Figure 19 illustre les pourcentages de liaisons justes et dans l'ordre décroissant de la fréquence dans le corpus Frantext de chaque séquence mot1-mot2. Nous remarquons que les séquences *ils ont* et *en a* sont notamment plus fréquentes. Dans ce corpus, nous avons trouvé 13 297 occurrences des séquences en GN et 79 612 occurrences des séquences en GV. La moyenne de GN est 738,72 alors que celle de GV est 4975,75. Lorsque nous retirons les deux séquences les plus fréquentes, nous obtenons toujours 14 233 occurrences de GV et sa moyenne est 1016, 64.

Séquence mot1-mot2	Pourcentages de liaisons justes	Fréquence dans Frantext
ils ont	98.64%	34310
en a	96.67%	31069
elles ont	98.39%	7973
des arbres	92.82%	5659
on entend	97.30%	4697
un arbre	93.78%	4161
un avion	93.36%	842
des avions	89.50%	712
un ours	91.87%	462
on avance	96.64%	419
on écoute	97.62%	390
un éléphant	91.87%	341
des éléphants	90.29%	255
des ours	85.29%	252
ils écrivent	91.30%	193
ils écoutent	100.00%	175
deux arbres	84.80%	162
les ouvrent	73.68%	144
ils ouvrent	100.00%	126
des escargots	89.42%	111
un ordinateur	92.77%	102
un escargot	92.38%	90
deux avions	80.61%	54
des ordinateurs	90.97%	52
les arrosent	100.00%	51
ils attrapent	100.00%	19
deux ours	74.85%	18
ils arrosent	100.00%	18
on épluche	90.70%	18
deux éléphants	72.00%	17
elles attrapent	100.00%	6
deux escargots	71.08%	5
les épluche	91.86%	4
deux ordinateurs	72.34%	2

Figure 19: Les liaisons justes et la fréquence des séquences

Nous en dégageons une analyse de corrélation partielle entre les pourcentages de liaisons justes et la fréquence des séquences avec comme variable contrôle par l'âge en mois. Nous constatons que les liaisons justes et la fréquence des séquences ont une corrélation positive ($R = 0,129$; $p < 0,001$). Celle-ci est faible car nous avons un grand échantillon, mais nous démontrons que la fréquence joue un rôle important dans l'acquisition de la construction de liaison.

Nous observons ensuite la corrélation dans chaque tranche d'âge. Nous notons que la corrélation est significative à 3;1 - 3;11 ($R = 0,173$; $p = 0,004$). La corrélation est également significative à 4;0 - 4;8 ($R = 0,134$; $p = 0,027$). La corrélation est tendancielle à 4;9 - 5;5 ($R = 0,112$; $p = 0,054$). Mais elle n'est pas significative à 5;6 - 6;1 ($R = 0,081$; $p = 0,197$). Lorsque les enfants atteignent le plafond de performance, nous ne voyons plus de corrélation entre la fréquence et la production des liaisons justes.

En bref, nous constatons que la fréquence de la séquence mot1-mot2 influence le développement de l'acquisition de liaisons. Les séquences plus fréquentes favorisent l'apprentissage de liaisons jusqu'à les enfants arrivent au plateau du développement (100 % ou presque de la réalisation de liaisons justes). Ces résultats correspondent à ceux de Chevrot et al. (2005). Dans leur études, ils montrent que les liaisons obligatoires sont plus fréquentes que les liaisons facultatives et notent également que l'acquisition de liaisons obligatoires développe plus vite que celles facultatives. Ils défendent que l'acquisition du langage est en effet une accumulation des expériences par conséquent les enfants acquièrent les séquences fréquentes plus vite. Cette proposition convient également à la comparaison entre les séquences de liaisons obligatoires.

2. La fréquence des collocations mot1-mot2

Nous comparons la production de liaison du mot1 avec les résultats de Chevrot et al. (2007). Ils ont analysé le nombre d'occurrences du mot1, des mots2 différents après le mot1 et du mot1 par rapport aux mots2 différents, comme l'illustre dans la Figure 20.

1 – Mots1	2 – Pourcentage de liaisons justes		3 – Nombre d’occurrences du mot1		4 – Nombre de mots2 différents après le mot1	5 – Rapport du nombre d’occurrences de mot1 par rapport au nombre de mots2 différents	
	valeur	ordre	valeur	ordre		valeur	ordre
on	28,6	1	7	1	4	1,75	1
elles	62,5	2	8	2	4	2,00	2
des	71,8	3	39	5	16	2,44	3
les	80,7	4	57	7	20	2,85	4
un	81,6	5	49	6	12	4,08	6
ils	88,2	6	17	4	4	4,25	7
ses	90,9	7	11	3	3	3,67	5
en	97,1	8	104	8	7	14,86	8

Figure 20: Liaisons obligatoires après clitique ou déterminant à 3 ans : effet de la fréquence du mot1 et de la fréquence des collocations mot1-mot2 (tiré de Chevrot et al., 2007)

Nous prenons les mots1 produits dans nos deux tâches : *on*, *elle*, *des*, *un*, *ils* et *en* à comparer avec des données de Chevrot *et al.* (2007) puis nous mettons en corrélation les productions de liaisons justes produites de nos expériences et les valeurs de la colonne 5 dans la Figure 20. Les résultats montrent que la corrélation est tendancielle ($R = 0,121$; $p = 0,078$). Nous avons également dégager une analyse de corrélation bivariée de chaque tranche d'âge. Nous notons que la corrélation est tendancielle à 3;1 - 3;11 ($R = 0,248$; $p = 0,054$). Nous constatons une corrélation significative à 4;0 - 4;8 ($R = 0,283$; $p = 0,040$). La corrélation n'est pas significative ni à 4;9 - 5;5 ($R = 0,057$; $p = 0,688$) ni à 5;6 - 6;1 ($R = -0,253$; $p = 0,082$).

Les résultats montrent que l'acquisition de la liaison n'est pas déterminée par le nombre d'occurrences de mot1 par rapport au nombre de mots2 différents. La différence entre notre analyse et celle de Chevrot *et al.* (2005) peut être causé par les méthodes et les participants différents. Par exemple, Chevrot *et al.* (2005) ont analysé les données d'un seul enfant de 3 ans alors que nous examinons un grand échantillon d'enfants plus âgés. En plus, ils ont observé la parole libre de l'enfant, donc les occurrences sont moins nombreux mais plus libres que les occurrences sous une condition expérimentale. Comme nous avons constaté que la corrélation n'est pas significative dans chaque tranche d'âge, nous devons trouver un autre corpus pour la comparaison avec nos sujets.

3. Bilan

Ces deux analyses illustrent que la fréquence des séquences mot1-mot2 a une influence plus forte que la fréquence des collocations mot1-mot2 car la corrélation partielle est significative dans la première analyse. Ces résultats correspondent aux théories basées sur l'usage, car elles soulignent le rôle de la fréquence dans les expériences langagières. Nous supposons que les enfants mémorisent les séquences entières perçues comme une unité au début du développement. Plus d'occurrences d'une séquence ils entendent, plus vite ils apprennent la CL correspondante dans la séquence mot1-mot2. Donc les séquences mot1-mot2 sont propre à leurs expériences langagières que les collocations mot1-mot2.

Nous constatons que la corrélation apparaît à l'âge précoce, surtout à 4;0 - 4;8. Ces résultats confirment ceux des chapitres 6 et 7, les enfants de cet âge commencent à construire le schéma de stade 2. Une fois que les enfants ont stabilisé la schématisation, cette influence n'est plus efficace. Dans la deuxième analyse, nous supposons que les enfants construisent un schéma de deuxième stade à 4;0 - 4;8 car la corrélation est significative. C'est-à-dire que les enfants sont en train de construire un lien entre le mot1 et la CL mais le développement étant terminé, nous ne notons plus ces corrélations.

Chapitre 9. Études de cas

Neuf enfants de moins de 37 mois ont aussi participé à cette expérience, dont huit ont produit des contextes de liaison. Nous faisons une analyse qualitative de chaque enfant. Dans ce chapitre, nous observons la performance des enfants en détail.

1. Observation des enfants

L'enfant GREMG5G a 24 mois. La Figure 21 illustre qu'il a une meilleure performance dans la tâche de GV que dans celle de GN. Au total, cet enfant a produit 14 énoncés en GN. Nous constatons que 78,6 % de productions contiennent une liaison juste. Il a aussi produit deux erreurs par omission identiques. L'enfant a produit *des éléphants* sans la CL. Mais il connaît la variante commençant par la consonne /n/ dans l'énoncé *un-n-éléphant*. La seule erreur par remplacement de la CL est produite dans l'énoncé *un-z-arbre*. Pour le mot2 *arbre*, l'enfant a choisi la même variante *zarbre* dans les contextes au singulier et au pluriel. Nous supposons que, pour lui, la variante *zarbre* représente le mot *arbre*. Nous observons également qu'il a choisi différentes variantes selon le contexte pour les mots *avion* et *escargot*.

Nous constatons dans la Figure 21 que l'enfant a produit 100,0 % de liaisons justes en GV. Cependant, il a seulement produit 4 énoncés : *il-z-écrivent*, *il y en-n-a*, et deux fois *d'elles-z-ont*.

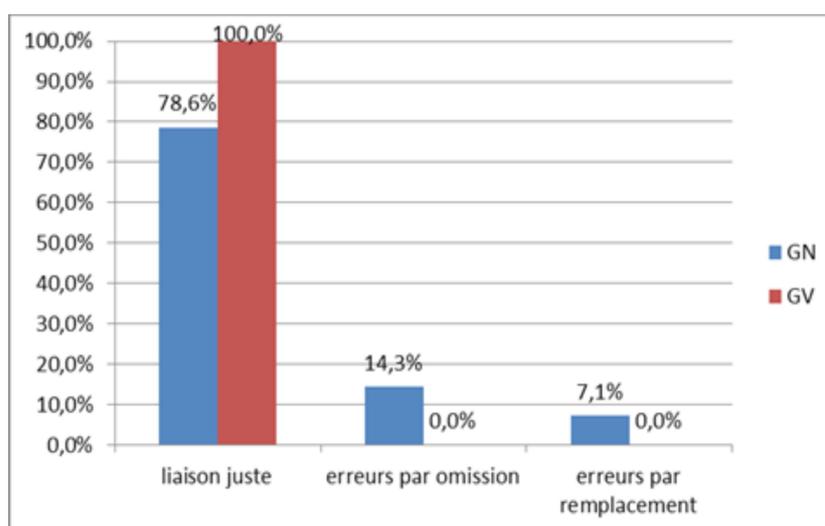


Figure 21: Productions en contexte de liaison de l'enfant GREMG5G

Le deuxième enfant est GREED3G qui a 30 mois. Il a produit 8 énoncés en GN avec une seule erreur par remplacement. Il a remplacé la CL /z/ par la CL /n/ dans l'énoncé *des-n-ours*. Nous notons que, au singulier, il a produit *un-n-ours*. Il est possible que cet enfant mémorise la variante *nours* pour le mot cible *ours*. Par contre, il connaît deux variantes du mot *arbre*, comme il a produit *un Narbre* et *des Zarbres*. Il connaît également deux déterminants au pluriel comme dans les énoncés *les Zavions* et *des Zavions*. En GV, l'enfant a produit deux énoncés. Il a produit la liaison juste dans l'énoncé *z-attrapent*. Cette production est une correction de la production précédente *ils-O-attrapent*. Nous pensons que cet enfant a déjà remarqué la signification de la CL /z/ et donc faire une correction lui-même. Dans l'autre énoncé, il a produit une erreur par omission de la CL comme *il en-O-a un grosse*.

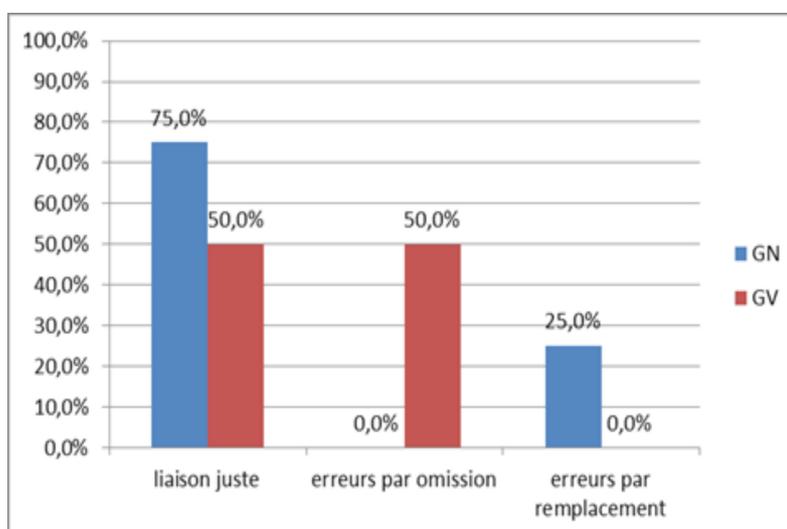


Figure 22: Productions en contexte de liaison de l'enfant 3GREED3G

L'enfant GREMC1G, de 31 mois, a seulement produit des contextes de liaison en GN, comme l'illustre dans la Figure 23 . Il a produit trois noms cibles : *avion*, *éléphant* et *escargot*. Dans le cas d'*avion*, il a produit tous les énoncés avec la CL attendue. Dans le cas d'*éléphant*, il a produit deux fois l'énoncé *des éléphants*, une fois avec la CL juste /z/ et l'autre fois avec une erreur par remplacement *des-n-éléphants*. Il a également produit la liaison juste dans *un-n-éléphant*. Dans le cas d'*escargot*, il a utilisé la CL /n/ avec les deux déterminants *des* et *un*. Il semble que cet enfant soit au stade 1. Donc il a plusieurs variantes pour un mot mais il n'a pas encore construit le lien entre le mot1 et la CL.

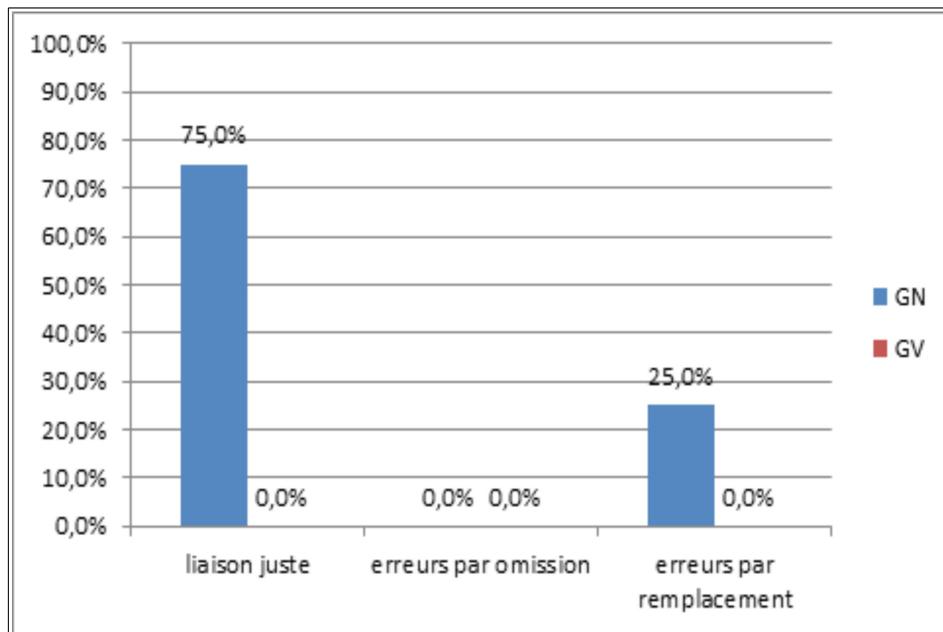


Figure 23: productions en contexte de liaison de l'enfant GREMC1G

La Figure 24 illustre les productions de l'enfant GREWD1F de 32 mois. Nous notons qu'il a produit beaucoup d'erreurs par remplacement, pourtant, il n'a produit aucune erreur par omission. Nous remarquons qu'il a une seule variante pour chaque mot. Par exemple, il a produit 3 énoncés du mot *éléphant*. Il utilisait toujours la variante commençant par /n/ comme dans les énoncés, *des-n-éléphants*, *des-n-éléphants* et *un-n-éléphant*. Dans les deux séquences au pluriel, il a produit quand même la variante en /n/ initial. Cet enfant a produit deux fois la séquence *un-l-avion*. Nous supposons qu'il utilisait la variante *lavion* pour le mot *avion*. L'enfant a seulement produit deux énoncés en GV : *on-z-épluche* et *ils-z-ont*. En général, nous notons que cet enfant n'a pas encore construit le schéma de stade 2. Il est possible qu'il choisisse la variante la plus fréquente dans ses expériences langagières.

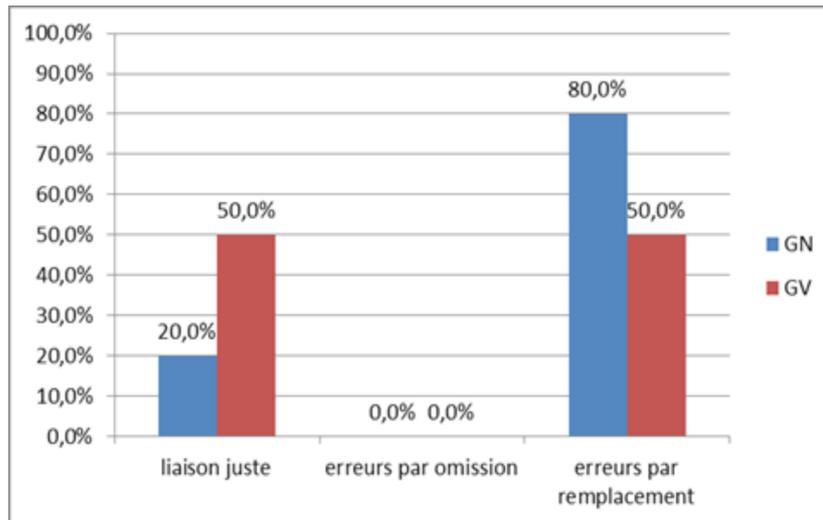


Figure 24: Productions en contexte de liaison de l'enfant GREWD1F

L'enfant FJS2 a seulement des productions en contexte de liaison en GN, comme en l'illustre la Figure 25. Au total, il a produit six séquences, dont trois sont la séquence *un-l-arbre*. Il a également produit deux fois la séquence *un-O-ornateur* (la production enfantine du mot *ordinateur*) et une fois la séquence *un-O-éléphant*. Nous ne sommes pas sûrs si cet enfant arrive déjà à distinguer les formes singulières et pluriels des déterminants. Il semble qu'il utilise toujours la même variante pour un mot2 donné.

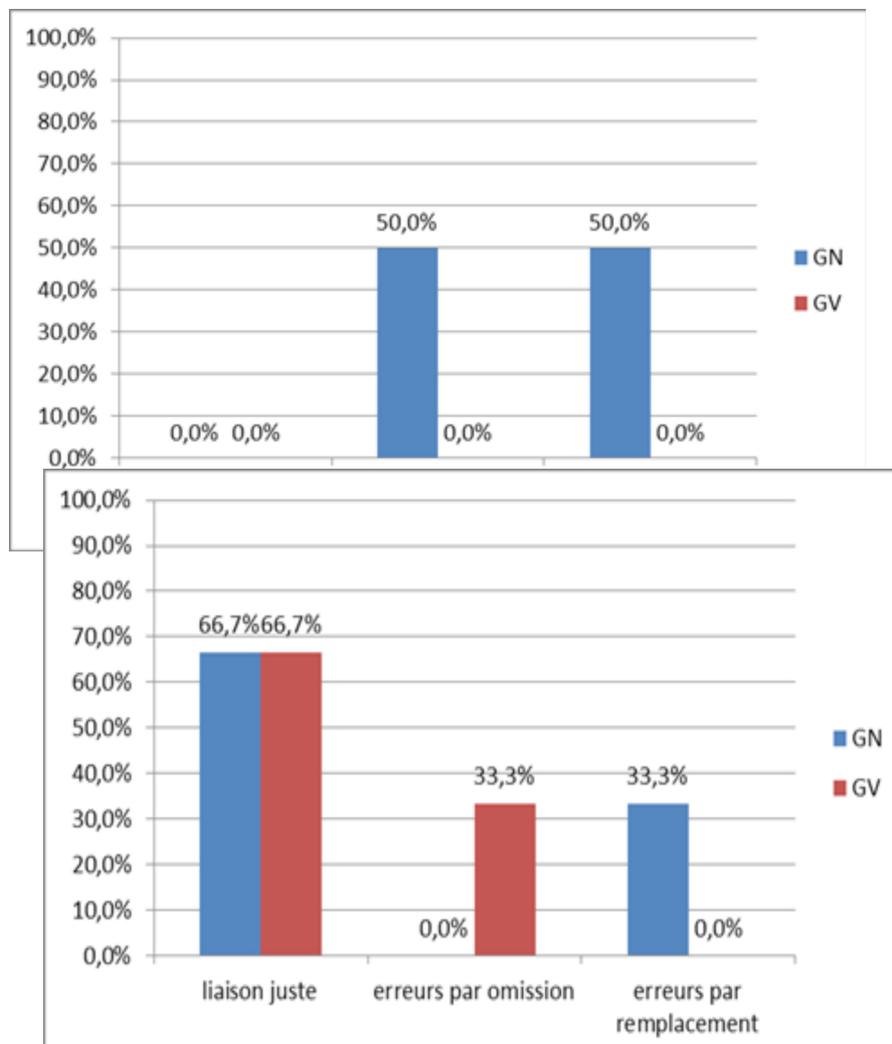


Figure 26: Productions en contexte de liaison de l'enfant FCH6

La Figure 26 montre les productions en contexte de liaison de l'enfant FCH6 de 33 mois. Cet enfant a produit 6 énoncés en GN et 9 énoncés en GV. Nous observons que la plupart de ses productions sont correctes, comme l'illustre la Figure 26. Mais, dans les productions de GN, nous constatons qu'il a une préférence des variantes commençant par la CL /n/. Il a produit des liaisons justes dans des séquences comme *un-n-arbre*, *un-n-avion* et *un-n-escargot*. Mais il a aussi fait des erreurs par remplacement comme dans les deux productions de la séquence *des-n-éphant* (production enfantine d'*éléphant*). En GV, il a produit six fois la séquence *(il) (y) en a*. Cinq productions contiennent la CL juste /n/, néanmoins, il a aussi produit une erreur par omission. Nous notons que, pour certaines séquences, cet enfant choisit la variante à initiale vocalique, comme dans les séquences *elles-O-ont* et *les garçons-O-ont*. Cet enfant a également une production de la séquence *on-n-a* avec la liaison juste.

Les productions de l'enfant FHF3 de 34 mois sont illustrées dans la Figure 27. Cet enfant a produit 11 énoncés en GN mais aucun énoncé en GV. Au total, il a produit quatre mots2 cibles. Comme nous le remarquons dans la figure, seulement la moitié de ses productions sont des liaisons justes. L'enfant a simplement choisi une variante parmi d'autres dans les séquences. Pour le mot2 *arbre*, il a produit deux fois *des-O-arbres* et une fois *un-l-arbre*. Pour le mot2 *avion*, il a produit *des-O-avions*, et deux fois *un-n-avion*. Pour le mot2 *escargot*, il a produit des séquences *des-n-escargots*, *des-z-escargots* et *un-n-escargot*. Pour le mot2 *éléphant*, cet enfant a utilisé la même variante *néléphant* dans les deux séquences *deux-n-éléphant* et *un-n-éléphant*. Nous pensons que cet enfant est encore au stade 1.

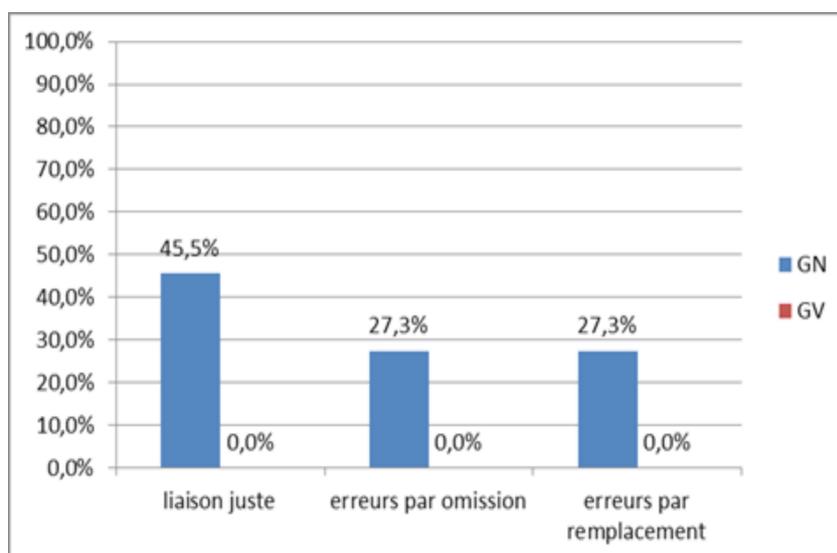


Figure 27: Productions en contexte de liaison de l'enfant FHF3

Les résultats du dernier enfant FKE2 de 35 mois sont illustrés dans la Figure 28. Nous notons que sa performance est meilleure en GV qu'en GN. Cet enfant a produit 10 énoncés dans la tâche de GN, dont seulement 40 % était des liaisons justes. Au total, il a utilisé quatre mots2 cibles. Mais le choix des variantes n'est pas lié au mot1. Il semble que cet enfant ait simplement choisi une variante parmi d'autre dans le contexte. Néanmoins, nous remarquons que pour le mot2 *ours*, cet enfant a produit la séquence *un-n-ours*, qui est une production correcte, mais aussi les séquences *des-n-oursons* et *deux-n-oursons*. Nous constatons qu'il a produit la variante enfantine *nourson* d'*ours* car cette CL est la plus fréquente avec ce mot2 et donc ancré dans le mot. En GV, cet enfant a produit neuf séquences. Mais six séquences sont *ils-z-ont*, deux séquences sont *y en-n-a* et une fois de la séquence *ils-z-écoutent*. Nous ne sommes pas sûrs si cet enfant construit déjà un schéma du stade 2. Il est possible qu'il a appris les séquences cas par cas.

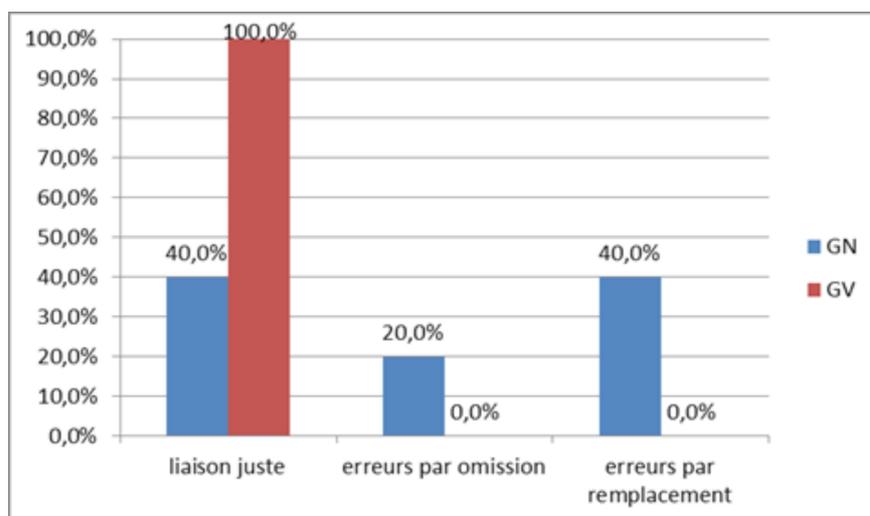


Figure 28: Productions en contexte de liaison de l'enfant FKE2

2. Bilan

Parmi les huit enfants, seulement cinq enfants ont des contextes de liaison en GN et en GV. Nous constatons la même tendance du chapitre 6 que la performance est meilleure dans les GV que dans les GN. En GN, les enfants ont produit 55,9 % des liaisons justes lorsqu'ils ont produit 84,6 % des liaisons justes en GV en moyenne.

Au total, les enfants ont produit six mots cibles, 68 énoncés. Le choix de variante se varie entre les enfants et il n'est pas déterminé par le mot1. Il est intéressant de noter que certains mots2 sont liés plus souvent avec certaine variante. Par exemple, nous avons 16 productions du mot2 *éléphant*. La variante commençant par la consonne /n/ est utilisée

dans les 11 énoncés, dont seulement cinq sont des liaisons justes. Nous prenons un autre exemple du mot2 cible *ours*. Nous avons recueilli cinq énoncés contenant ce mot des deux enfants. Mais nous notons que la variante commençant par /n/ est utilisée dans tous les énoncés, y inclut la variante enfantine *nourson*. Il est possible que ces deux mots2 *éléphant* et *ours* apparaissent plus souvent en forme singulier dans l'expérience langagière des enfants et donc ils utilisent la variante commençant par /n/ plus souvent que d'autres variantes.

En GV, les enfants ont produit 26 énoncés de neuf séquences attendues au total. Néanmoins, nous avons dix productions de la séquence *en a* et sept productions de la séquence *ils ont* plus trois productions de la séquence *elles ont*. Les dix productions de la séquence *en a* sont produites par quatre enfants différents. Au total, nous ne notons que deux erreurs par omission, les restes sont des liaisons justes. Dans l'exemple de la séquence *ils ont* et de la séquence *elles ont*, nous remarquons une seule erreur par omission. Il semble que ces trois séquences est très fréquentes pour les enfants et donc ils les acquièrent plus vite.

Les résultats en GV confirment l'observation de Liegeois (2014). Il a observé un enfant de 35 mois. À cet âge, l'enfant n'a pas produit beaucoup de collocations mot1-mot2 mais il n'a fait aucune erreur. Mais ces collocations sont les plus fréquents dans leur expérience et donc ils les apprennent plus vite. Nos résultats confrontent également les résultats de Gallot *et al.* (2008). Même à l'âge précoce, les enfants préforment mieux en GV qu'en GN.

Conclusion

Dans le présent mémoire, nous avons étudié le développement de production de la liaison dans les groupes nominaux et dans les groupes verbaux et nous avons tenté de confirmer le scénario de deux stades proposé par Chevrot *et al.* (2007) et Chevrot *et al.* (2009). Nous avons procédé à quatre analyses. Les résultats de la première montrent que la performance dans les GV est meilleure que celle dans les GN ; ils confirment les résultats de Liegeois (2014) et de Legendre *et al.* (2014). Nous avons constaté que, dans les GN, les enfants suivent le scénario de deux stades. Lors du stade 1, la production de liaisons justes est de 71,3 % avec 17,3 % de la production des erreurs par remplacement, montrant que les enfants choisissent une variante parmi les variantes qu'ils entendent dans leur environnement langagier. Puis, les enfants avancent au stade 2 environ à l'âge de 5 ans, lorsque la production des liaisons justes arrive à une phase stable. En revanche, dans les GV, le scénario n'est pas évident car les enfants produisent 90,4 % de liaisons justes à partir de 3;1 - 3;11, mettant en évidence l'accomplissement du stade 2. Comparant ces résultats avec ceux de Gallot *et al.* (2008), nous supposons que les enfants de notre échantillon ont déjà fini la construction du schéma de stade 2.

En suite, nous avons analysé la corrélation de GN et GV et les résultats ont confirmé que globalement, le développement de ces constructions avancent au même temps. Cependant, cette corrélation est faible car la plupart d'enfants sont au même niveau dans la tâche de GV (en moyenne de 93,3 %). L'analyse de corrélation par tranche d'âge montre que les productions en GN et en GV sont avérés seulement dans la tranche d'âge 4;0 - 4;8. Nous concluons que, à cet âge, les capacités utilisées pour les deux tâches se développent simultanément. Nous avons également noté que les erreurs par omission dans les deux tâches correspondent mais la corrélation d'erreurs par remplacement entre les GN et les GV n'est pas significative. Ces résultats ont validé que, selon Bybee (2001), la liaison est dans une construction pour les enfants, et cette construction contient deux sous-constructions, dans le cas de ce mémoire, les groupes nominaux et les verbaux.

Nous avons étudié la corrélation entre la fréquence et le développement de la liaison. D'abord, nous comparé les liaisons justes produites par les enfants et la fréquence dans le corpus Frantext des séquences mot1-mot2 et nous avons noté que les séquences mot1-mot2 en GV sont plus fréquente que celles en GN. Nous avons également remarqué que la

fréquence des séquences mot1-mot2 a une corrélation positive avec la production de liaisons justes. L'observation dans chaque tranche d'âge a montré qu'il y a une corrélation significative à 3;1 - 3;11 et à 4;0 - 4;8 mais celle-ci n'est pas significative dans les tranches d'âge âgées élevées. Nous constatons que la fréquence des séquences mot1-mot2 favorisent l'apprentissage de liaison jusqu'à ce que les enfants atteignent le plafond de performance. Nous avons aussi comparé la fréquence des collocations mot1-mots2 avec les données de Chevrot *et al.* (2007) mais nos résultats n'ont pas confirmé les siens. Nous avons effectivement noté qu'il n'y a pas de corrélation entre la production de liaison des mots1 et le nombre d'occurrences de mot1 par rapport au nombre de mots2 différents. Nous avons seulement observé une corrélation bivariée à 3;1 - 3;11.

En conclusion, les enfants finissent la schématisation de stade2 en GN environ à l'âge de 5 ans, lorsque celle en GV est déjà construite au moins à l'âge de 3;1 - 3;11 (la première tranche d'âge dans notre échantillon). La schématisation de GN et de GV est corrélée, surtout à 4;0 - 4;8 et la haute fréquence des séquences mot1-mot2 favorisent l'apprentissage de la liaison. Cependant, la fréquence des collocations mot1-mot2 n'est pas aussi importante, nous avons seulement constaté une corrélation dans la tranche d'âge de 3;1 - 3;11. Ces résultats montrent que la schématisation finit plus vite dans la construction des GV mais celle dans les deux constructions sont corrélées. Ainsi la fréquence joue un rôle important dans le développement.

Pour finir, nous avons traité qualitativement les productions en contexte de liaison de neuf enfants moins de 37 mois. Nous avons remarqué que les enfants plus jeunes comme les enfants âgés montrait de meilleures performances dans les GV que dans les GN. Nous avons aussi noté que certains noms ont une orientation au singulier. Par exemple, les enfants produisent plus de la CL /n/ que /z/ avec le mot2 *éléphant* malgré le mot1. Dans les résultats de GV, nous avons remarqué que la plupart d'énoncé produit sont des séquences *en a*, *ils ont* et *elles ont*. Puisque les enfants faisaient rarement des erreurs et que ces trois séquences sont les plus fréquentes dans le corpus Frantext, nous en avons déduit que les enfants apprennent plus vite ces trois séquences grâce à la haute fréquence.

Cette étude a quand même des limites, la tâche de GV est moins efficace que la tâche de GN, donc les nombres d'énoncés recueillis ne sont pas équilibrés. Nous pensons résoudre ce problème par un changement du matériel expérimental. L'utilisation des cartes d'image pourrait être remplacée par des vidéos pour bien montrer qu'il faut faire une

dénomination d'action dans les GV. Une autre limite est que notre échantillon commence par les enfants de l'âge 3;1 - 3;11, nous n'avons donc pas constaté la schématisation de stade1 dans les GV et la corrélation entre les deux tâches n'est pas significative. Si nous incluons les enfants plus jeunes dans nos expériences, il est possible d'observer plus clairement le développement de schématisation, la corrélation entre les deux tâches, et celle entre la fréquence et la performance des enfants. Nous voulons également trouver un corpus oral pour l'analyse de fréquence des séquences et des collocations mot1-mot2. Le corpus Frantext collecte les données écrites, mais nous considérons que le français est plus formel à l'écrit qu'à l'oral, et donc ce corpus s'éloigne de l'expérience langagière des enfants. Pour l'analyse des collocations mot1-mot2, nous cherchons soit les productions libres des mêmes enfants, soit un corpus oral de la parole des parents, considérant comme la source langagière des enfants. Nous espérons abolir ces limites au cours de futures recherches.

Bibliographie

- Berko, J. (1958). The child's learning of English morphology. *Word*, 14, 150–177.
- Brown, R. W. (1973). *A first language: The early stages*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Bybee, J. (2001). Frequency effects on French liaison. In Bybee, J. & Hopper, P. (dir.), *Frequency and the emergence of linguistic structure* (337–359). Amsterdam & Philadelphia : John Benjamins.
- Bybee, J. (2005). La liaison : Effets de fréquence et constructions. *Langages*, 158, 24-37.
- Chevrot, J.-P., Dugua, C. & Fayol, M. (2005). Liaison et formation des mots en français : un scénario développemental. *Langages*, 158, 38-52.
- Chevrot, J.-P., Chabanal, D. & Dugua, C. (2007). Pour un modèle de l'acquisition des liaisons basé sur l'usage : trois études de cas. *French language studies*, 17, 103-128.
- Chevrot, J.-P., Dugua, C. & Fayol, M. (2009). Liaison acquisition, word segmentation and construction in French: a usage-based account. *Journal of child language*, 36(03), 557-596.
- Côté, M.-H. (2012). French liaison. Dans Van Oostendorp, M., Ewen, C., Hume, E. & Rice, K. (dir). *The blackwell companion to phonology* (p. 2685-2710). Malden : Wiley-Blackwell.
- Côté, M.-H. (2013). Understanding cohesion in French liaison. *Language sciences*, 39, 156-166.
- Delattre, P. (1947). La liaison en français, tendances et classification. *The French review*, 21(2), 148-157.
- De Mareüil, P. B., Adda-Decker, M. & Gendner, V. (2003). Liaisons in French : a corpus-based study using morpho-syntactic information. In *Proc. of the 15th International Congress of Phonetic Sciences*.
- De Villiers, J. & de Villiers, P. (1973). A cross-sectional study of the acquisition of grammatical morphemes in child speech. *Journal of psycholinguistic research*, 2, 267–278.

- Dugua, C. (2006). *Liaison, segmentation lexicale et schémas syntaxiques entre 2 et 6 ans : Un modèle développemental basé sur l'usage* (Thèse de doctorat non publié). Université Stendhal-Grenoble 3.
- Durand, J., Laks, B., Calderone, B. & Tchobanov, A. (2011). Que savons-nous de la liaison aujourd'hui ?. *Langue française*, 169, 103-135. Repéré à <http://www.cairn.info/revue-langue-francaise-2011-1-page-103.htm>
- Encrevé, P. (1983). La liaison sans enchaînement. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 46(1), 39-66.
- Gallot, S., Spinelli, E., Chevrot, J.-P. (2008, juillet). Acquisition of liaison: the test of the clitic-verb sequences. *Congress of the international association for the study of child language (IASCL08)*, Edinburgh.
- Johnson, V. A., de Villiers, J. G. & Seymour, H. N. (2005). Agreement without understanding ? The case of third person singular /s/. *First language*, 25, 317–330.
- Kaisse, E. (1985). *Connected speech : The interaction of syntax and phonology*. San Diego : Academic Press.
- Legendre, G., Barriere, I., Goyet, L. & Nazzi, T. (2010). Comprehension of infrequent subject–verb agreement forms : Evidence from French-learning children. *Child development*, 81(6), 1859-1875.
- Legendre, G., Culbertson, J., Zaroukian, E., Hsin, L., Barrière, I. & Nazzi, T. (2014). Is children's comprehension of subject-verb agreement universally late ? Comparative evidence from French, English, and Spanish. *Lingua*, 144, 21-39.
- Liégeois, L. (2014). *Usage des variables phonologiques dans un corpus d'interactions naturelles parents-enfant : impact du bain linguistique et dispositifs cognitifs d'apprentissage* (Thèse de doctorat non publiée). Université Blaise Pascal, Clermont Université.
- Morin, Y. C. & Kaye, J. D. (1982). The syntactic bases for French liaison. *Journal of linguistics*, 18(02), 291-330.

- Neuveu, F. (2004). Énonciation. Dans *Dictionnaire des sciences du langage* (p. 144). Paris : Armand Colin Éditeur.
- Papen, R. A. (2014). La liaison en mitchif : un cas d'acquisition incomplète fossilisée ?. Dans Soum-Favaro, C, Coquillon, A & Chevrot, J.-P. (dir.), *La liaison : approches contemporaines* (p. 213-238). Berne & Pieterlen : Peter Lang. Repéré à <http://www.peterlang.com/index.cfm?event=cmp.ccc.seitenstruktur.detailseiten&seitentyp=produkt&pk=76738&cid=991>
- Phonologie du français contemporain. (2015). *Types de liaison*. Repéré à <http://www.projet-pfc.net/le-francais-explique/la-liaison/types-de-liaisons.html>
- Pirvulescu, M. & Strik, N. (2014). The acquisition of object clitic features in French : A comprehension study. *Lingua*, 144, 58-71.
- Swingley, D. (2009). Onsets and codas in one-year-olds' word recognition. *Journal of memory and language*, 60, 252–269.
- Tomasello, M. (2009). The usage-based theory of language acquisition. Dans Bavin, E. L. (dir.), *The cambridge handbook of child language* (p. 69-88). Cambridge : Cambridge University Press.

Table des illustrations

Figure 1: Taux de réalisation de liaison (tiré de De Mareüil et al., 2003).....	9
Figure 2: Schéma d'un + X : un arbre.....	18
Figure 3: Schéma d'on + X : arrive.....	24
Figure 4: Production des liaisons justes (tiré de Gallot et al., 2008).....	26
Figure 5: Production d'erreurs par remplacement (tiré de Gallot et al., 2008).....	27
Figure 6: Production des erreurs par omission (tiré de Gallot et al., 2008).....	27
Figure 7: Tranches d'âge des participants.....	29
Figure 8: 18 énoncés cibles dans les groupes nominaux.....	30
Figure 9: 30 paires d'énoncés cibles dans les GV.....	31
Figure 10: Pourcentage de production de contextes de liaison.....	37
Figure 11: Pourcentages de liaisons justes dans les GN.....	39
Figure 12: Pourcentages d'erreurs par omission dans les GN.....	40
Figure 13: Pourcentages d'erreurs par remplacement dans les GN.....	40
Figure 14: Pourcentages de liaisons justes dans les GV.....	41
Figure 15: Pourcentages d'erreurs par omission dans les GV.....	42
Figure 16: Pourcentages d'erreurs par remplacement dans les GV.....	42
Figure 17: Production des liaisons dans les GN.....	44
Figure 18: Production des liaisons dans les GV.....	44
Figure 19: Les liaisons justes et la fréquence des séquences.....	48
Figure 20: Liaisons obligatoires après clitique ou déterminant à 3 ans : effet de la fréquence du mot1 et de la fréquence des collocations mot1-mot2 (tiré de Chevrot et al., 2007).....	50
Figure 21: Productions en contexte de liaison de l'enfant GREMG5G.....	52
Figure 22: Productions en contexte de liaison de l'enfant 3GREED3G.....	53
Figure 23: productions en contexte de liaison de l'enfant GREMC1G.....	54
Figure 24: Productions en contexte de liaison de l'enfant GREWD1F.....	54
Figure 25: Productions en contexte de liaison de l'enfant FJS2.....	55
Figure 26: Productions en contexte de liaison de l'enfant FCH6.....	55
Figure 27: Productions en contexte de liaison de l'enfant FHF3.....	56
Figure 28: Productions en contexte de liaison de l'enfant FKE2.....	57

Table des matières

Remerciements.....	5
Sommaire.....	5
Introduction.....	6
CHAPITRE 1. LA LIAISON.....	8
1. Les différents types de liaison.....	9
2. La position lexicale de la consonne de liaison.....	11
CHAPITRE 2. LES THÉORIES BASÉES SUR L'USAGE.....	14
1. L'introduction générale des théories.....	14
2. L'acquisition de la liaison dans les groupes nominaux.....	17
CHAPITRE 3. L'ACQUISITION DE LA LIAISON DANS LES GROUPES VERBAUX.....	21
1. L'acquisition dans les groupes verbaux en général.....	21
2. Le modèle de l'acquisition dans les groupes verbaux.....	23
CHAPITRE 4. QUESTION DE RECHERCHE.....	26
CHAPITRE 5. MÉTHODOLOGIE.....	29
1. Participants.....	29
2. Matériels de l'expérimentation.....	30
3. Protocole de passation.....	32
4. Codages des données recueillies.....	33
4.1. Codages des groupes nominaux.....	33
4.2. Codages des groupes verbaux.....	34
5. Corpus.....	36
CHAPITRE 6. DÉVELOPPEMENT DE L'ACQUISITION DES LIAISONS.....	37
1. Production de contexte de liaison.....	37
2. Les types des productions dans les groupes nominaux et les groupes verbaux.....	38
2.1. Les résultats dans les groupes nominaux.....	38
2.2. Les résultats dans les groupes verbaux.....	41
3. Bilan.....	43
CHAPITRE 7. CORRÉLATION ENTRE LES PERFORMANCES EN GN ET EN GV.....	45
CHAPITRE 8. LA FRÉQUENCE DE CO-OCCURENCE.....	47
1. La fréquence de la séquence mot1-mot2.....	47
2. La fréquence des collocations mot1-mot2.....	49
3. Bilan.....	51
CHAPITRE 9. ÉTUDES DE CAS.....	52
1. Observation des enfants.....	52
2. Bilan.....	57
Conclusion.....	59
Bibliographie.....	62
Table des illustrations.....	65
Table des matières.....	66

MOTS-CLÉS : acquisition, liaison, groupe nominal, groupe verbal, fréquence

RÉSUMÉ

La liaison, comme un phénomène de sandhi spécial en français, est un sujet populaire de débat en linguistique. Les théories basées sur l'usage proposent que la liaison est une construction au-dessus d'un seul mot et que les groupes nominaux et les groupes verbaux sont deux sous-constructions de la liaison. Chevrot *et al.* (2009) proposent que dans le premier stade, les enfants construisent un schéma formé d'un mot1 et plusieurs variantes du mot2, puis au deuxième stade, les enfants construisent un schéma que la consonne de liaison est déterminée par le mot1. Cependant, quand l'acquisition dans les groupes nominaux est largement discutée, les recherches sur l'acquisition de liaison dans les groupes verbaux le sont beaucoup moins. Dans cet article, nous avons comparé le développement de l'acquisition de liaison dans les deux groupes. Nous avons testé les enfants avec deux tâches de dénomination, incluant 18 groupes nominaux et 30 groupes verbaux. Nos résultats ont montré que les enfants apprennent la liaison plus vite dans les groupes verbaux que dans les groupes nominaux. Les erreurs par remplacement confirment que les enfants ont plusieurs variantes du mot2 avec différentes consonnes initiales et comme la production d'erreur par remplacement a diminuée, les enfants ont changé du schéma de stade1 à ce de stade2. Nous avons également noté que les acquisitions dans les deux groupes sont corrélées, montrant qu'ils sont dans la même construction. Finalement, nous avons examiné le rôle de fréquence dans l'acquisition. Nous avons montré que la fréquence haute des séquences mot1-mot2 favorise le développement de l'acquisition de liaison puis nous avons effectué une analyse qualitative de neuf enfants de moins de 37 mois. Nous avons noté que les enfants à l'âge précoce montrent de meilleure performance dans les groupes verbaux et dans les groupes nominaux.

KEYWORDS : acquisition, liaison, noun phrase, verb phrase, frequency

ABSTRACT

The liaison, as a special sandhi phenomenon in French, has been a popular subject of debate in linguistics. The usage-based theory proposed that the liaison is a construction larger than just one word, and the noun and verb phrases are two sub-constructions. Chevrot *et al.* (2009) proposed that children, at the first stage of acquisition, construct a schema with a word1 and several exemplars of word2. At the second stage, children construct a schema in which the consonant of liaison is determined by the word1. However, while the acquisition of liaisons in noun phrases, i. e. determinant-noun, has been largely discussed, the researches on the acquisition of liaisons in verb phrases remain limited. In this article, a comparison was drawn between the development of liaisons in both noun and verb phrases. The children were tested with a nomination test, which included 18 noun phrases and 30 verb phrases. The results revealed that the children learned the liaisons in verb phrases faster than in noun phrases. The schema of second acquisition stage appeared at around the age of 5 in the noun phrases while it is already developed at 3;1 – 3;11 (our youngest age group) in the verb phrases. The errors of replacement confirmed that children had several exemplars of word2 with different initial consonants, and as the occurrence of these errors slowed, the children moved from the first stage to the second stage of acquisition. It was also noted that the acquisition of liaisons in these two grammatical phrases is correlated, implying that they belong to the same construction. Finally, the role of frequency in development was examined. The results showed that a high frequency of word1-word2 sequences facilitate the development of acquisitions of liaisons. A qualitative analysis of nine children younger than 37 months is provided at the end. It was noted that children at an early age, children already showed a better performance in verb phrases than in noun phrases.