

# L'ACQUISITION DE LA LIAISON : UN JEU D'ENFANTS

Justine CLÉMENT  
Alexandra DAIGNEAULT  
Stéphanie TAK

*Université du Québec à Montréal*

## Résumé

Les recherches antérieures ont permis de documenter l'acquisition phonologique du phénomène de la liaison obligatoire dans le syntagme nominal en français L1 dans le contexte du français hexagonal. Celle-ci serait acquise vers 3 à 4 ans (Wauquier, 2005). Les productions québécoises demeurent, pour leur part, très peu étudiées. La liaison facultative étant plus répandue en français européen (Encrevé, 1988) et peu produite en français québécois, l'hypothèse principale de ce travail est que l'input global quant à la liaison des jeunes Français étant plus important, l'acquisition de la liaison se ferait plus tôt chez ces derniers. Une tâche expérimentale de dénomination d'images (Wauquier-Gravelines & Braud, 2005; Dugua, 2006) a été mise en place, employant 52 images regroupant 28 contextes de liaison dont la cible prenait la forme '*Déterminant + Nom*'. Le groupe à l'étude consistait en 16 enfants québécois locuteurs natifs du français âgés entre 2,5 et 4,5 ans répartis en deux groupes. Nous sommes en mesure d'observer que le groupe le plus âgé, soit les 3 à 4,5 ans, maîtrise la liaison obligatoire observée au seuil déterminé de 80 % (Wauquier, 2009). Ces observations indiquent que les recherches sur le français hexagonal se transposent à une population québécoise. Cependant, les résultats de cette étude démontrent que le modèle dominant concernant l'acquisition du phénomène observé mérite d'être revisité. En plus de proposer une nouvelle représentation de l'acquisition de la liaison obligatoire, cette recherche fait la description des types d'erreurs observés dans les productions des enfants. Cette étude est la première à observer l'âge d'acquisition de la liaison obligatoire en syntagme nominal chez des enfants québécois locuteurs natifs du français.

**Mots-clés :** liaison obligatoire, acquisition L1, phonologie, segment flottant, français.

## 1. INTRODUCTION

Les recherches sur l'acquisition de la liaison en français ont permis de rendre compte de tendances marquées dans le développement de la conscience phonologique des locuteurs natifs du français hexagonal. Une revue de la littérature a permis de constater que mis à part quelques études de cas incorporées à des corpus portant sur une plus large population, le phénomène français québécois ne semble pas être documenté en ce qui concerne ce phénomène phonologique particulier chez les enfants. La liaison en français québécois est représentée dans certains travaux, notamment ceux de Marie-Hélène Côté (2013, 2017), mais ils se concentrent sur une population adulte. Dans ces conditions, cet article souhaite faire état de la courbe d'acquisition de la liaison obligatoire dans le syntagme nominal chez les jeunes Québécois francophones L1. Les constats qui s'en suivront pourraient permettre de mettre en relief les similitudes ou les différences entre ces deux groupes. Seront observés l'âge des enfants au moment où la liaison obligatoire en syntagme nominal est maîtrisée et les types d'erreurs. Une présentation des différents types de liaison et des phénomènes adjacents (phonologie autosegmentale), des modèles existants sur l'acquisition de la liaison en français ainsi que des éléments clés de l'acquisition du langage précéderont l'ensemble de notre méthodologie.

## 2. LA LIAISON EN FRANÇAIS : UN PHÉNOMÈNE PHONOLOGIQUE

### 2.1. Phonologie autosegmentale et la liaison

Notre recherche s'inscrit dans le cadre de la grammaire générative (Chomsky & Halle, 1968; Durand & Lyche, 2001), dans la phonologie autosegmentale non linéaire (Aronoff, Oehrle, & Halle, 1984; Carvalho, 2010; Ewen & Van Der Hulst, 2001; Goldsmith, 1976) qui présente une structure hiérarchique de la phonologie (figure 1), de la syllabe ( $\sigma$ ) jusqu'à la phrase phonologique ( $\phi$ ) en passant par le pied (F) et le mot phonologique (w).

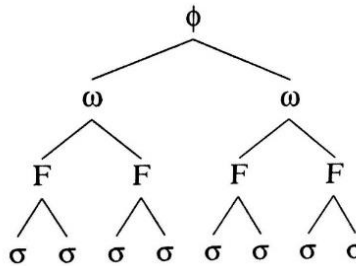


Figure 1. La phonologie non linéaire (Ewen & Van Der Hulst, 2001)

La syllabe (figure 2), selon la théorie autosegmentale (Goldsmith, 1976), se divise en trois niveaux : le niveau syllabique, le niveau squelettique ainsi que le niveau mélodique. Au niveau syllabique, nous retrouvons l'attaque (A) et la rime (R). Cette dernière peut être constituée d'un noyau (N) et d'une coda (Co). Le niveau squelettique rattache les segments à la structure syllabique tout en leur assignant une caractéristique, soit consonantique (C) ou vocalique (V). Finalement, le niveau mélodique regroupe les phonèmes qui sont en fait des baluchons de traits structurés (Backley, 2011; Clements, 1985; Halle, 1995, 2003).

En français, la syllabe (figure 2) peut être constituée d’une attaque (A), qui est facultative, et d’une rime (R), qui est obligatoire. La rime peut contenir un noyau (N) uniquement, on parle alors de syllabe ouverte, ou elle peut aussi posséder une coda (Co) en plus du noyau, formant ainsi une syllabe fermée (Carvalho, 2010; Ewen & Van Der Hulst, 2001).

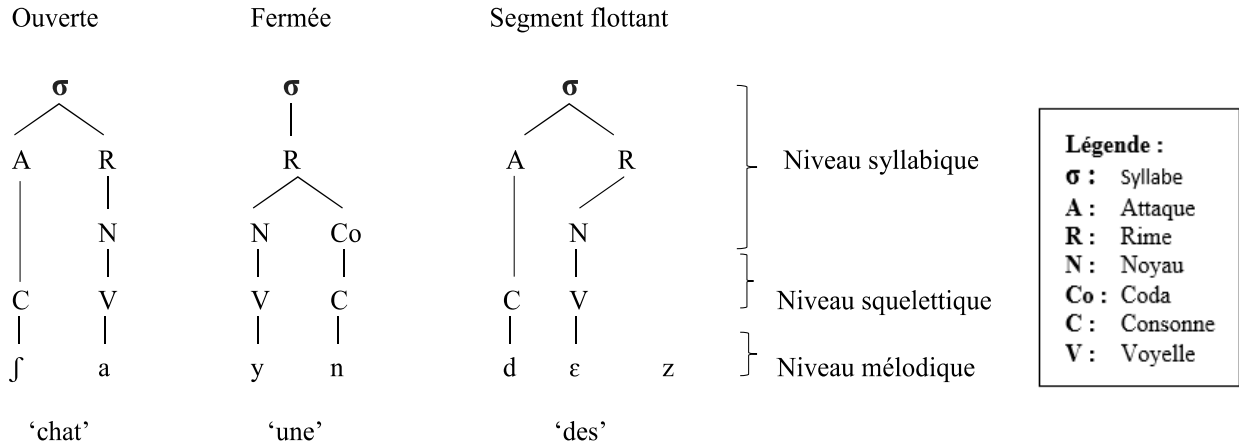


Figure 2. Représentation de la syllabe

Dans la phonologie autosegmentale, il existe un phénomène qui peut se produire à la frontière des mots : le sandhi externe (Chalker & Weiner, 1998; Kilbourn-Ceron, 2017; Wagner, 2012), dont la liaison est une réalisation en français. Le sandhi externe prendrait forme en tant que segment flottant (figure 2) (Carvalho, 2010; Ewen & Van Der Hulst, 2001; Wauquier, 2009; Wauquier-Gravelines, 2011; Wauquier-Gravelines & Braud, 2005). La phonologie autosegmentale fait référence à l’autonomie du segment, c’est-à-dire au phonème (ensemble de traits) qui se rattache à la structure syllabique en fonction du contexte. Un segment flottant est tout segment au niveau mélodique non rattaché au squelette de la syllabe en attente d’une position libre pour s’attacher à la syllabe suivante afin de maximiser l’attaque (Ewen & Van Der Hulst, 2001; Selkirk, 1984). Cela est possible seulement si cette dernière est vide et respecte les règles phonotactiques (Carvalho, 2010) du français, c’est-à-dire si l’attaque ainsi formée est permise dans la langue (Dautricourt, 2010).

En somme, la syllabe ouverte de type CV (consonne-voyelle) (figure 2) (Orešnik, 2008), qui est préférée en français, cherche ainsi à maximiser l’attaque plutôt qu’à avoir des codas (Ewen & Van Der Hulst, 2001; Selkirk, 1984). L’ajout d’une consonne euphonique (Huot, 2005), d’une consonne d’enchaînement (Encrevé, 1988) ou d’une consonne de liaison (Encrevé, 1988; M. Léon, 2004; P. R. Léon, 2007; Wauquier-Gravelines, 2011) peut apparaître entre deux mots pour maximiser l’attaque et ainsi faciliter l’enchaînement (Encrevé, 1988) lors de la production.

On retrouve la liaison à l’intérieur d’un même syntagme où deux nœuds sœurs (ex. D 'Déterminant' et SN 'Syntagme nominal') sont dominés par un même nœud (ex. SD 'Syntagme déterminant', plus exactement D') (Tellier, 2016). D’ailleurs, pour reprendre

Dautricourt (2010), la liaison ne dépend pas seulement d'un contexte segmental, mais elle est aussi gouvernée par des propriétés syntaxiques.

Il existe plusieurs théories entourant la recherche sur le phénomène de liaison : l'approche lexicale (Chevrot, Dugua, & Fayol, 2005; Côté, 2005, 2013; Dugua, 2006), l'approche phonétique (Encrevé, 1988; Léon, 2004; Léon, 2007) et l'approche syntaxique (Morin, 1982; Orešnik, 2008; Selkirk, 1974) pour ne nommer que celles-là. Le présent travail s'inscrit dans une approche combinant la syntaxe et la phonologie, soit l'interface phonosyntaxique (Selkirk, 1980, 1984). En utilisant la théorie X-Barre (Côté, 2013; Selkirk, 1974; Tellier, 2016) et la notion de domaine phonologique (Carvalho, 2010; Durand & Lyche, 2001; Ewen & Van Der Hulst, 2001; Goldsmith, 1976), nous illustrerons la relation entre la phonologie et la syntaxe en jeu expliquant le phénomène de liaison. Par exemple, une fois la structure syntaxique établie, le syntagme nominal crée un domaine phonologique qui sera réinterprété à l'interface phonologique. C'est suite à cette interprétation que la liaison pourra ou non être produite.

Phonologiquement, la liaison nous permet de faire la distinction entre les morphèmes du singulier et pluriel pendant le discours (Léon, 2007). De plus, la phonologie permet d'expliquer les différences entre les liaisons permises et interdites, du moins dans les syntagmes nominaux, ce que la syntaxe ne peut pas faire à elle seule.

Dans la section suivante, nous ferons la présentation des différences qui opposent les consonnes d'enchaînement et les consonnes de liaison. Le tout sera suivi d'une description des types de liaisons présentes en français.

## 2.2 Consonne d'enchaînement et consonne de liaison

Il y a enchaînement consonantique (figure 3) lorsqu'un premier mot (Mot1) se terminant par une consonne (ex. 'une' /yn/) précède un second mot (Mot2) débutant par une voyelle (ex. 'ourse' /uʁs/) et que la consonne du Mot1 s'attache à l'attaque vide du Mot2 (ex. 'une ourse' /yn uʁs/ → [y.nuʁs]) (Encrevé, 1988).

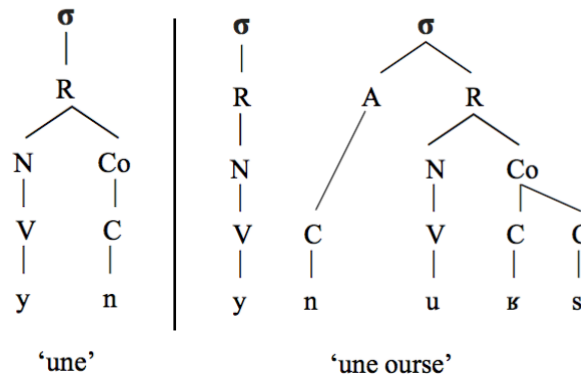


Figure 3. La consonne d'enchaînement

La consonne de liaison (CL), tout comme la consonne d'enchaînement (CE), est une consonne terminant le Mot1 (ex. 'petit' /pə.tit/) pouvant se rattacher à un Mot2 si ce dernier

débuter par une voyelle (ex. 'ami' /a.mi/). Par contre, la CL n'est pas audible lorsque le Mot1 est prononcé isolément (ex. 'petit' [pə.ti]) ou lorsqu'il précède un Mot2 débutant par une consonne (ex. 'petit monstre' /pə.tit mɔ̃s.trə/ → [pə.ti.mɔ̃s.tʁə]). La CL est donc un segment flottant. Elle est en attente d'une position libre, soit l'attaque du Mot2 débutant par une voyelle (ex. 'petit ami' /pə.tit a.mi/ → [pə.ti.ta.mi]), afin de s'y attacher.

La CE (figure 3) diffère de la CL (figure 4), car peu importe le contexte syntaxique ou le mot suivant celle-ci, la CE est toujours produite qu'elle soit en coda (ex. : 'quatre' [katʁ]), dans un mot isolé ou devant un Mot2 débutant par une consonne, ou bien en attaque lorsque suivie d'un Mot2 débutant par une voyelle (ex. 'quatre ans' [ka.tʁɑ̃]).

Toutefois, les CL et CE sont difficiles à différencier lors de production orale spontanée, puisqu'elles visent toutes deux à faciliter la coarticulation de la chaîne parlée (Encrevé, 1988).

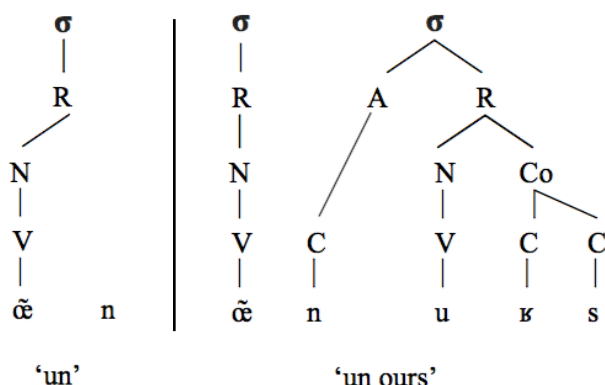


Figure 4. La consonne de liaison

### 2.3. Les types de liaison en français

La liaison obligatoire se retrouve à l'intérieur d'un syntagme nominal (Encrevé, 1988; Léon, 2007; Wauquier-Gravelines, 2011) soit entre le déterminant et le nom (ex. 'des [z]ours' – figure 5), l'adjectif et le nom (ex. 'des petits [z]ours'), entre le pronom sujet et le verbe (ex. 'vous [z]avez') et dans certaines expressions figées non décomposables morphologiquement (ex. 'de plus[z]en plus') (Léon, 2007). Chez l'adulte, la liaison obligatoire n'est pas produite systématiquement. Son taux de production oscille entre les 90-99 % selon le registre et le contexte d'énonciation (Dautricourt, 2010).

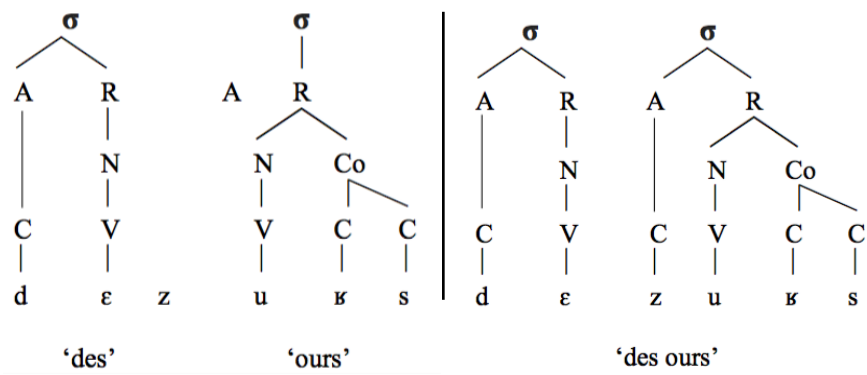


Figure 5. La liaison entre le déterminant et le nom

La liaison est interdite devant un mot débutant par un *h* aspiré (figure 6) (Encrevé, 1988; Léon, 2007; Wauquier-Gravelines & Braud, 2005). Dans un contexte ‘*Déterminant + Nom*’, l’explication de l’interdiction de la liaison est purement phonologique puisque les liaisons obligatoires (figure 5) et interdites (figure 6) partagent la même structure syntaxique. Malgré cette structure syntaxique identique, on observe que, même si le Mot2 débute phonologiquement par une voyelle, la liaison est impossible. Une fois que la structure syntaxique est en place, elle est envoyée à l’interface et est réinterprétée par la phonologie. Nous pouvons observer que la liaison est interdite, et cela même si le Mot2 débute par une voyelle, son attaque (au niveau syllabique) est rattachée à un segment vide (sans trait) au niveau mélodique empêchant ainsi la consonne de liaison (segment flottant) du Mot1 de se lier au second (Carvalho, 2010). De plus, la liaison est interdite devant toutes unités isolées (ex. ‘il dit // oui.’), après la conjonction ‘et’ (ex. ‘rouge et // orange’) et lorsque l’adjectif est placé après le nom dans un syntagme nominal (ex. ‘abeilles // oranges’) (Léon, 2007). La liste n’est toutefois pas exhaustive et il existe certaines contradictions (ex. ‘des soldats [z]anglais’ – liaison facultative selon Wauquier (2009)).

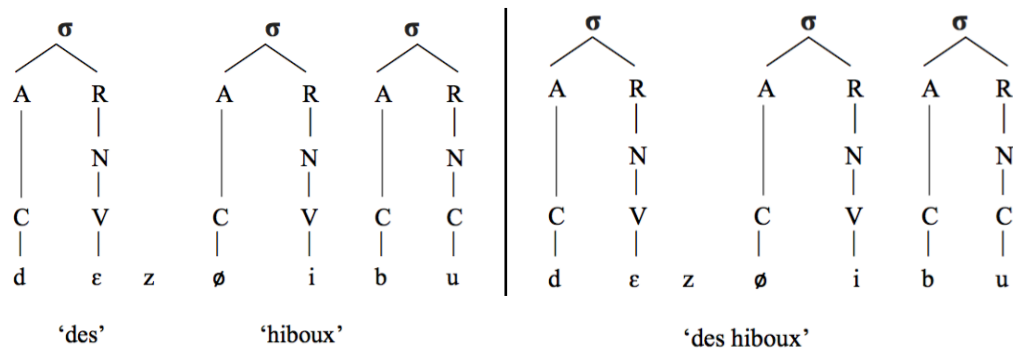


Figure 6. La liaison interdite devant *h* aspiré

La liaison facultative, quant à elle, se retrouve principalement dans les syntagmes verbaux, entre le verbe et son objet (ex. ‘laisser[R<sup>1</sup>]un message’ - figure 7 (Encrevé, 1988)) et, dépendamment du degré de proximité, entre deux formes verbales contiguës (ex. ‘ils sont[t]allés quelque part’). On la retrouve aussi dans les syntagmes adverbiaux (ex ‘depuis[z]un[n]an’ (Orešnik, 2008)) ou prépositionnels (ex. ‘en[n]hiver’ (Orešnik, 2008)). Il ne semble pas y avoir de consensus en ce qui a trait à la liste des liaisons facultatives et celle-ci semble varier d’un dialecte du français à l’autre (Côté, 2017).

Selon Encrevé (1988), la liaison facultative serait caractéristique du discours soutenu et serait produite à environ 48,6 % chez les Français. Toutefois, malgré quelques études sur la liaison chez les français canadien et québécois (Côté, 2005, 2013, 2017; Kilbourn-Ceron, 2017), principalement chez l’adulte, il ne semble pas exister de données comparables pour le Québec.

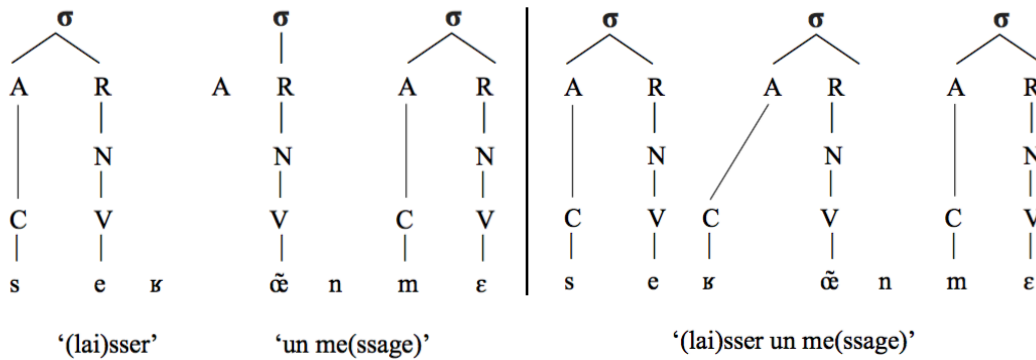


Figure 7. La liaison facultative entre le verbe et son objet

### 3. L’ACQUISITION DE LA LIAISON EN FRANÇAIS

#### 3.1. Acquisition du langage

L’acquisition du langage est une réalisation très complexe qui se révèle assez tôt chez l’enfant et se développe sur plusieurs étapes (Kail, 2012). Dès la naissance, il y a existence de dispositions universelles qui permettent au nourrisson de percevoir tous les sons de la langue qu’il entend. Les mécanismes de perception s’organisent peu à peu au cours de la première année en un système composé de plusieurs propriétés langagières : prosodie, accentuation et segmentation (Bertoncini & Boysson-Bardies, 2000; Kail & Fayol, 2000).

Au cours de sa première année de développement, l’enfant apprend à discriminer les phonèmes de sa langue maternelle (Kail, 2012), pour acquérir l’organisation phonologique de celle-ci (Bertoncini & Boysson-Bardies, 2000; Kail & Fayol, 2000). Jusqu’à l’âge de quatre mois, il apprend à discriminer tout changement de catégorie phonémique (ex. /b/, /p/) (Bertoncini & Boysson-Bardies, 2000; Kail & Fayol, 2000) et est sensible à la distinction des

<sup>1</sup> Le phonème /R/ est en fait un archiphonème, c’est-à-dire qu’il n’est pas spécifié ni pour son mode articulatoire ni pour son lieu d’articulation.

phonèmes sonores et sourds (ex. /k/, /g/) ainsi que des phonèmes nasaux ou oraux (ex. /m/, /b/).

Il a été démontré que vers l'âge de sept mois, le nourrisson est aussi sensible à la phonotactique de sa langue (Kail & Fayol, 2000; Juscyk, Luce & Charles-Luce, 1994; Chevrot et coll., 2005), c'est-à-dire qu'à cet âge, il réagit aux combinaisons sonores au sein d'un mot ou d'une phrase (Kail, 2012). Il est donc en mesure de reconnaître les combinaisons de sons qui sont autorisées et celles qui ne le sont pas dans sa langue.

Vient par la suite une étape essentielle pour la construction du vocabulaire : la segmentation. Cette étape consiste en le découpage syllabique des mots dans une phrase (Kail, 2012). Ce processus permet à l'enfant de localiser le début et la fin des mots. La perception d'accentuation est aussi un indice permettant à l'enfant de reconnaître les limites des mots dans le flux de la parole (Kail, 2012). Ainsi, la prosodie, en association avec les composantes syllabiques, fournit des indices pour la segmentation et le groupement des syllabes en mots (Morgan, 1994; Kail & Fayol, 2000).

Une production vocale articulée devient alors possible vers huit mois : le babillage (Kail, 2012), phénomène caractérisé par la production d'une occlusive avec une voyelle ouverte comme /a/, de manière répétée, par exemple /papa/ ou /baba/. Le babillage servirait aux enfants dans la construction de la phonologie de leur langue. (Bertoncini & Boysson-Bardies, 2000). Les premiers mots sont la plupart du temps produits vers 12 mois, puis, peu de temps après cette étape, l'enfant sera en mesure de produire plus de 150 mots vers l'âge de 20 mois (Kail, 2012). Plusieurs s'entendent pour dire qu'il y a un brusque accroissement de la production de mots à cet âge, phénomène communément appelé l'explosion lexicale (Bloom, 1973; Nelson, 1973; Dromi, 1987; Goldfield & Reznick, 1990; Bassano, Maillochon & Eme, 1998; Bassano, 2000). À ce stade, l'enfant peut produire entre quatre et dix nouveaux mots par jour. C'est également à cet âge qu'il devient apte à produire des phrases de deux mots (Kail & Fayol, 2000). En ce qui concerne l'étape de la production des mots, le lexique de l'enfant se constitue sur une période cruciale de deux ans, soit entre 12 et 36 mois.

### 3.2. Modèle d'acquisition de la liaison

Selon Wauquier-Gravelines et Braud (2005), la première difficulté liée à l'acquisition de la liaison pour l'enfant est qu'il doit faire seul le travail de segmentation des unités lexicales dans la chaîne parlée. À la suite de nombreuses recherches sur le sujet, les chercheuses ont proposé un modèle d'acquisition de la liaison, en quatre stades, basé sur les enfants français.

Le premier stade s'observe avant l'explosion lexicale, soit avant deux ans, alors que la majorité des noms apparaissent accompagnés d'un déterminant. Les unités ne sont pas encore segmentées par l'enfant, on n'observe donc pas d'erreurs de liaison.

Le deuxième stade se manifeste entre deux et trois ans, environ au même moment que l'explosion lexicale alors que l'enfant commence à segmenter les mots. À ce stade, il y aurait des erreurs de liaison fréquentes, puisque l'enfant conçoit dans son lexique mental le nom comme un item lexical à part entière, mais ne maîtrise pas encore la formation de la séquence '*Déterminant + Nom*' complètement.



Le troisième stade débute vers trois ans ou trois ans et demi et se poursuit jusqu'à quatre ans et demi. À ce stade, on ne retrouverait pratiquement plus d'erreurs de liaison quant aux liaisons obligatoires.

Le dernier stade, le stade quatre, fait référence aux liaisons facultatives (figure 7). Celles-ci s'acquerraient sur une longue période et seraient acquises au cas par cas. Cette acquisition serait plus lexicale et ne serait pas représentative de l'élaboration de la grammaire de l'enfant.

Aux fins de notre recherche, nous nous sommes concentrées sur les stades deux et trois en lien avec la liaison obligatoire dans les syntagmes nominaux (figure 5).

Wauquier (2009) synthétise les erreurs de liaison observées chez l'enfant en quatre types. Le premier type consiste en un mauvais choix de la consonne de liaison, notamment causé par surgénéralisation (ex. 'un [z]ours') ou harmonisation consonantique (ex. 'un [m]homard'). Le second renvoie à une épenthèse sur l'attaque du mot commençant par une voyelle (ex. 'un beau [n]avion'). Le troisième type d'erreur est lorsque la consonne de liaison n'est pas réalisée (ex. 'des // animaux') et le quatrième correspond à une réinterprétation de la consonne du nom en une consonne de liaison (ex. 'un // \_ombril' à la place de 'nombril').

#### 4. QUESTIONS DE RECHERCHES ET HYPOTHÈSES

Les recherches de Wauquier-Gravelines et Braud (2005) proposent que l'enfant francophone acquiert la liaison selon un ordre précis. Puisque la majorité des recherches (Dautricourt, 2010; Dugua, 2006; Wauquier, 2009; Wauquier-Gravelines, 2011; Wauquier-Gravelines & Braud, 2005) faites sur l'acquisition de la liaison en français se base sur de jeunes Français, et que celles s'étant intéressées à la liaison chez les francophones canadiens se sont concentrées sur les adultes (Côté, 2013), nous souhaitons répondre à la question suivante : À quel moment les enfants francophones québécois acquièrent-ils la liaison obligatoire dans les syntagmes nominaux? D'ailleurs, nous considérons comme acquise la liaison produite dans plus de 80 % des contextes propices (Wauquier, 2009), puisqu'un tel seuil témoigne de la compétence de l'enfant en faisant fi des erreurs possibles dues à la performance, d'autant plus que certains auteurs affirment que les liaisons, incluant les obligatoires, ne sont pas toujours produites (entre 90-99 % pour les liaisons obligatoires (Dautricourt, 2010)) et varient selon le dialecte et le contexte d'énonciation (Côté, 2017; Dautricourt, 2010; Encrevé, 1988).

Notre hypothèse principale consiste à penser que les enfants français seraient plus précoces que les enfants québécois dans leur acquisition du phénomène de liaison obligatoire, plus spécifiquement dans le syntagme nominal entre le déterminant et le nom, tout en suivant les mêmes stades d'acquisition de la liaison proposés par Wauquier-Gravelines et Braud (2005). Nous pensons que cet écart proviendrait d'une différence dans l'input reçu par les enfants français, puisque les adultes français produiraient davantage de liaisons facultatives (ex. 'Veuillez laisser[R]un message' (Léon, 2007)) et ce, surtout en langage soutenu (Encrevé, 1988).

Puisqu'il existe une différence dans l'input reçu par les enfants français – les adultes français produiraient davantage de liaisons facultatives (ex. : 'Veuillez laisser[R]un message' (Léon,

2007)) que les adultes québécois et ce, surtout en langage soutenu (Encrevé, 1988) – nous pensons que les enfants français seraient plus précoces que les enfants québécois dans leur acquisition de la liaison obligatoire ‘*Déterminant + Nom*’, mais que ces derniers suivraient les mêmes étapes/stades d’acquisition de la liaison (Wauquier-Gravelines & Braud, 2005).

Notre objectif principal est d’observer si les enfants québécois acquièrent la liaison obligatoire dans les syntagmes nominaux entre le déterminant et le nom au même moment que les enfants français (Wauquier-Gravelines & Braud, 2005). En second plan, nous observerons les types d’erreurs que les enfants québécois font dans les mêmes contextes (Wauquier, 2009; Wauquier-Gravelines & Braud, 2005).

## 5. MÉTHODOLOGIE

### 5.1. Participants

Les participants sélectionnés proviennent tous du même milieu, soit celui d’un centre de la petite enfance (CPE) situé à Laval, dans la région métropolitaine de Montréal. Ils sont du nombre de 16. Afin d’être éligibles à la recherche, les enfants devaient répondre à plusieurs critères. Ils sont âgés de deux ans et demi à quatre ans et demi (A) ; le français québécois est la langue majoritairement utilisée à la maison (B) ; leurs parents ont le français québécois comme langue maternelle (C) ; ils n’ont aucun trouble du langage (D), du comportement (E) ou de la vue (F) connu et ils sont verbaux (G), c’est-à-dire qu’ils ont un développement langagier normal avec la possibilité d’entretenir une conversation relativement à leurs connaissances.

Nous avons également fait appel à un groupe pilote afin de tester notre matériel expérimental avant les passations du groupe test. Ce groupe était constitué de six enfants du même milieu, âgés de trois à cinq ans. Ces derniers n’étaient pas éligibles au groupe test étant donné qu’il ne satisfaisait pas l’un des critères A, B ou C, bien que répondant à l’ensemble des autres critères.

Étant donné que notre question de recherche porte sur le moment où la liaison obligatoire s’acquiert et que ce moment correspond au changement du stade 2 au stade 3 dans le modèle de Wauquier-Gravelines et Braud (2005), les participants ont été divisés en deux groupes d’âge correspondant à ces deux stades afin de vérifier si cette transition se produit au même moment chez les jeunes Québécois. Le premier groupe rassemble ainsi les participants entre deux et trois ans, et le second regroupe ceux âgés de trois ans à quatre ans et demi.

### 5.2. Matériel

Au moment de l’expérimentation auprès du groupe test, notre matériel consistait en 52 images imprimées en couleur et présentées sur des cartons noirs (4 X 6 pouces). Le contenu des images a été tiré d’une banque d’images employée directement à la garderie. Cela nous a permis de valider que le contenu des images était familier pour les enfants. Parmi elles, 28 images élicitaient une liaison, dont 14 au singulier (ex. ‘un [n] ours’) et 14 au pluriel (ex. ‘des [z] éléphants’). Ces 28 images correspondent aux cibles. Le matériel était également composé de 24 images neutres, soit des images non élicitanes (ex. ‘un // chat’), dont l’item lexical représenté commence par une consonne. Celles-ci nous ont permis d’expliquer la tâche à

l'enfant sans que l'expérimentatrice ne produise de liaison comme modèle. Elles ont également permis à ce que l'enfant se pratique à répondre à la tâche avant que les contextes élicitants, soit les images cibles, ne soient présentés. Nous avons fait usage d'un enregistreur numérique afin que les données puissent être codifiées a posteriori.

### 5.3. Déroulement

La durée totale des séances de passation du test était inférieure à 10 minutes par enfant. L'expérimentation débutait par les explications à l'enfant concernant la tâche. Ensuite, l'expérimentatrice faisait une démonstration de ce qui était attendu de l'enfant en répondant elle-même à la tâche en présentant une image neutre. Si l'enfant semblait avoir compris ce qui était attendu de lui, une pratique était réalisée, toujours avec une image neutre. Si l'enfant répondait par la forme attendue, soit celle de la séquence '*Déterminant + Nom*', la tâche était entamée (autrement, les explications étaient reprises). On présentait alors à l'enfant des images neutres et des images cibles aléatorisées jusqu'à la fin de la tâche qui se terminait par la présentation de cinq images neutres. Seules les images cibles ont été comptabilisées dans nos résultats. Au total, les 28 productions par enfant pour les 16 participants ont donné lieu à 448 occurrences possibles de liaison.

## 6. ANALYSE

Une fois la passation des tests terminée, les enregistrements ont été écoutés et analysés dans le logiciel PRAAT afin de permettre la transcription du contenu des enregistrements avec une notation ajustée à l'observation de la production des liaisons élicitées. De ces transcriptions, nous avons entrepris la codification des données. Les productions correspondant à la forme syntaxique attendue '*Déterminant + Nom*' ont été traitées en fonction de l'atteinte ou non de la cible telle que nous l'avions prévue et de la réussite ou non de la liaison selon les choix lexicaux des enfants. Les formes avec traces de déterminant ('[n]escargot', la CL est produite sans le déterminant) ont aussi été comptabilisées puisqu'elles témoignent du processus de segmentation/liaison. Les autres formes syntaxiques n'ont pas été intégrées dans cette codification, mais elles ont tout de même été retenues dans le corpus et ont été utilisées à des fins plus qualitatives dans la description des types d'erreurs lorsque pertinent. La classification des types d'erreurs a été ajustée par rapport à celle de Wauquier (2009) afin de mieux rendre compte des productions contenues dans le corpus.

La présente analyse portera sur deux variables indépendantes et une variable dépendante à travers différents tests. La première variable indépendante correspond au *groupe d'âge* pour laquelle deux modalités sont possibles, soit *groupe 1* et *groupe 2*. La seconde renvoie à la variable continue *âge en mois* pour laquelle les valeurs s'étendent de 30,5 à 52. La variable dépendante est le *% de réussite de la liaison*. Pour le calcul de cette moyenne, nous avons sélectionné tous les cas de réussite et d'échec pour le dénominateur, en éliminant les cas d'insertion d'adjectif entre le déterminant et le nom, les noms produits sans déterminant ainsi que les productions n'élicitant pas la liaison. Évidemment, le nominateur correspond, pour sa part, aux cas de réussite seulement. Pour l'analyse par items, les variables dépendantes *% de réussite du groupe 1* et *% de réussite du groupe 2* ont aussi été calculées en prenant, cette fois, les résultats de chacune des catégories d'âge séparément pour chaque item.

## 7. RÉSULTATS

Rappelons que l'hypothèse de travail principale de la présente recherche est que les enfants québécois acquerraient la liaison obligatoire en syntagme nominal plus tardivement que leurs homologues français. La littérature portant sur les jeunes Français nous informe que cette acquisition (au seuil de 80 % de réussite en tout contexte propice) se ferait vers l'âge de trois ans (stade 3) et que ce stade se poursuivrait jusqu'à l'âge de quatre ans quatre ans et demi (Wauquier, 2009; Wauquier-Gravelines & Brault, 2005). Afin de tester cette hypothèse, nous avons formé deux groupes d'enfants selon deux groupes d'âge : le premier regroupe les deux ans et demi à trois ans et le second les trois ans à quatre ans et demi. Lors d'une analyse par sujets, nous avons procédé au calcul du taux de réussite pour chaque enfant pour l'ensemble de ses productions. Ensuite, afin de voir si les différences observables entre les deux groupes étaient statistiquement significatives, nous avons appliqué le test non paramétrique du U de Mann-Whitney. Ce choix d'un test non paramétrique s'explique par l'inégalité de nos groupes et la petitesse, somme toute, de notre échantillon. Dans ces conditions, chaque sujet porte beaucoup de poids dans l'analyse. Le test non paramétrique ne faisant pas d'hypothèse sur le type de distribution, se basant totalement sur les données présentes dans l'échantillon et étant moins sensible aux données aberrantes (nous comptons parmi nos données certains cas de réussite nulle), il nous a semblé que ce choix était plus approprié, et ce, même si notre courbe s'est avérée normale. Le U de Mann-Whitney permet de déterminer si les deux groupes se comportent de façon identique, donc de déterminer si les données sont distribuées de la même manière à travers les deux groupes en fonction de la variable *% de réussite de la liaison*. Le résultat nous indique que la variable *Groupe d'âge* donne lieu à une différence significative dans le *% de réussite de la liaison* ( $U=51, p<0,05$ ). Ceci nous mènerait, dans un premier temps, à rejeter notre hypothèse de travail statuant que les jeunes Québécois feraient cette acquisition après les Français puisque la différence entre les deux groupes est significative et que la moyenne du deuxième groupe est supérieure à 80 % (figure 8).

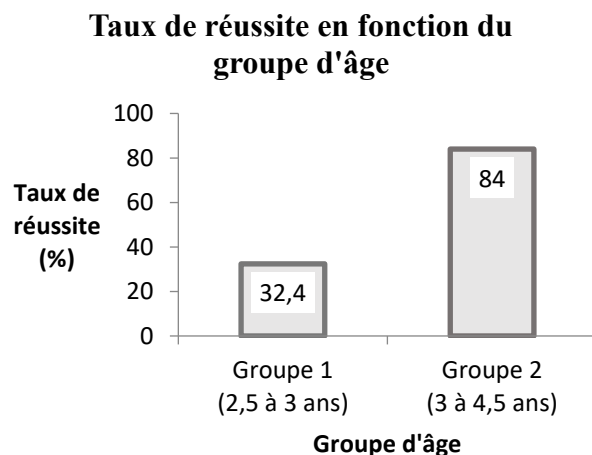


Figure 8. Taux de réussite de la liaison en fonction du groupe d'âge

Afin de vérifier cette première observation et d'assurer que la variation dans les taux de réussite est bien le fait des sujets et non du matériel expérimental, nous avons également

observé les données d'un autre angle lors d'une analyse par items. Pour ce faire, nous avons employé le test du W de Wilcoxon, très semblable au U de Mann-Whitney, à la différence près qu'il s'agit d'un test à mesures répétées permettant d'apparier les taux de réussite du groupe 1 et du groupe 2 à chaque item, qui correspond ici à une cible 'Déterminant + Nom' (associée à une image de la tâche – *les [z]arbres*, par exemple). Le résultat d'autant plus significatif ( $p < 0,000$ ) confirme ainsi que la variation observée n'a pas pu être biaisée par un moyen d'élicitation inadéquat. Notre hypothèse principale pourrait ainsi être rejetée.

Pourtant, des tests subséquents doivent être pris en considération afin de nuancer les conclusions hâtives qui pourraient être tirées de ce premier constat. Dans un premier temps, nous avons observé le comportement des données en fonction de deux groupes d'âge puisque des travaux antérieurs (Wauquier, 2009; Wauquier-Gravelines & Braud, 2005) faisaient état d'une acquisition par stades se produisant à des moments ciblés. Nous venons ainsi de tester un de ces moments cibles. Sur ce point, nos tests corroborent ce qui a été présenté avant le présent travail. Nous testons maintenant la représentation réelle de ces stades au sein de notre échantillon. Cette fois, plutôt que de traiter la variable *âge* des enfants de manière dichotomisée en *groupe 1* et *groupe 2*, nous avons observé si l'âge en tant que variable continue (*âge en mois*) avait un effet sur les taux de réussite. Pour ce faire, nous avons eu recours au Rhô de Spearman puisqu'il permet de déterminer le degré de corrélation entre deux variables – ici *âge en mois* et *% de réussite de la liaison* – avec un test non paramétrique. La valeur de Rhô de 0,628 nous montre alors que la corrélation positive entre ces deux variables est assez forte et significative ( $p < 0,01$ ). Ceci nous informe qu'alors que l'*âge en mois* de l'enfant augmente, le *% de réussite de la liaison* augmente à une tendance très similaire. Ce dernier point est plutôt contraire à l'idée que l'acquisition de la liaison obligatoire se ferait par stades et non selon un processus continu.

De là, nous avons opéré une régression (figure 9) dans le but de pouvoir mieux interpréter comment la variable indépendante *âge en mois* pouvait avoir un effet sur la variable dépendante *% de réussite de la liaison*. La première information obtenue avec la régression correspond au  $R^2$ , soit au coefficient de détermination, qui permet d'identifier la part de variation expliquée par la variable indépendante *âge en mois*. Ainsi, le  $R^2$  de 0,285 annonce que l'âge explique à lui seul 28,5 % de la variation du *% de réussite de la liaison*. Si cela peut sembler peu, ce n'est pas le cas. D'autant plus que ce  $R^2$  ne témoigne pas de l'effet de la variable *âge en mois* combiné à d'autres variables indépendantes potentiellement en jeu. La seconde information pertinente donnée par la régression est le coefficient Beta. Ce dernier indique de combien augmente (dans le cas d'un coefficient positif) la variable dépendante (*% de réussite de la liaison*) pour chaque unité associée à la variable indépendante (*âge en mois*). Appliqué à notre recherche, le Beta obtenu de 2,48 ( $p < 0,05$ ) signifie que chaque mois, le taux de réussite par enfant augmente de 2,48 %, s'élevant ainsi à environ 30 % par année. Ces dernières informations présentent donc elles aussi l'acquisition de la liaison obligatoire en syntagme nominal comme un processus continu, soit comme une droite plutôt qu'une gradation par paliers.

**La réussite de la liaison en fonction de l'âge en mois**

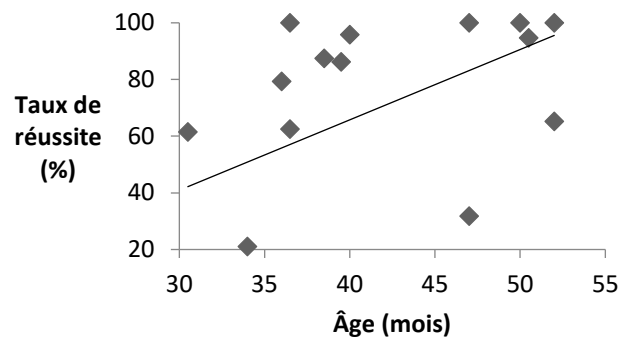


Figure 9. La réussite de la liaison en fonction de l'âge en mois

En ce qui concerne les erreurs observées, nous proposons une description des productions des enfants qui ont été catégorisées comme un échec. Au total, on dénombre 89 cas de non réussite de la liaison. Il faut aussi prendre en compte que beaucoup plus de productions n'étaient pas conformes à la cible, mais que les énoncés sans traces de '*Déterminant + Nom*' (comme 'za za') ne peuvent être catégorisés comme une erreur de liaison puisqu'ils ne correspondent pas à un contexte propice à la liaison, au même titre que nos images neutres. Nous avons classifié cinq types d'erreurs à travers notre corpus, la première étant de loin la plus répandue (tableau 1).

Type d'erreurs	Exemples tirés du corpus	Répartition des types d'erreurs à travers le corpus
1. Mauvaise consonne de liaison (CL)	Un [z] auto	44 %
2. Troncation de la voyelle initiale (#V)	Un // tobus (autobus)	12 %
3. CL non réalisée	Des // araignées	9 %
4. Épenthèse	Une [d] écureuil	11 %
5. CL produite sans déterminant	[n]escargot	24 %

Tableau 1. Classification des types d'erreurs

Nous avons dû ajuster notre classification de celle de Wauquier (2009) afin de mieux rendre compte des réalités de notre corpus. Nous avons éliminé son quatrième type d'erreurs puisque nous ne retrouvons aucune occurrence de ce type de production dans nos données et nous avons ajouté les erreurs de type 2 et 5. À noter, pour ce dernier type d'erreur, qu'on retrouve, au sein du corpus, des consonnes de liaison conformes au nombre de la cible (ex. '[n]ours' produit devant la cible 'un ours'), mais aussi des CL non conformes au nombre de la cible (comme '[n]éléphant' devant la cible 'des éléphants'). Les erreurs de type 5 sont très révélatrices du processus de segmentation en cours dans le lexique et la grammaire de l'enfant. Les erreurs de types 2, 3 et 4 sont, pour leur part, en nombre moins important et le fait de quelques enfants seulement.

Nous n'avons malheureusement pas été en mesure d'aller plus loin dans l'analyse statistique sur les types d'erreurs en raison d'un nombre d'occurrences trop restreint. Il serait très pertinent de mettre sur pied une méthodologie qui permet une cueillette d'un nombre plus important d'erreurs – une élicitation plus souple quant à la forme attendue, peut-être – afin de pouvoir obtenir des résultats plus quantitatifs pour venir compléter cet aperçu des types d'erreurs.

## 8. DISCUSSION

Les résultats de la section précédente ont, d'abord, permis de remarquer que les Québécois ne semblent pas accuser de retard par rapport aux enfants français observés par Wauquier et Braud (2005). D'autre part, ces résultats ont souligné l'aspect continu de l'acquisition du phénomène à l'étude par la présente recherche. Dans de telles circonstances, nous faisons gage de prudence dans le rejet de notre hypothèse de travail. S'il est vrai que les jeunes Québécois semblent maîtriser l'acquisition de la liaison observée au même moment que les jeunes Français, cela ne veut pas dire que nos données sont à l'image du modèle proposé par les recherches antérieures (Wauquier, 2009; Wauquier-Gravelines & Braud, 2005). Aussi, il est légitime de postuler que la significativité observée par rapport aux groupes d'âge puisse avoir été influencée par un traitement appliqué aux données avant même le début des tests statistiques, plus précisément, par cette dichotomisation en groupes, qui ne semble pas, en regard aux tests sur l'âge en tant que variable continue, être justifiée par nos données.

Notre première approche visant l'observation de stades d'acquisition était due au caractère parallèle de notre recherche à celle de Wauquier-Gravelines et Braud (2005), qui ont proposé que les erreurs de liaison obligatoire apparaissent au stade 2 et se stabilisent au stade 3 de leur modèle. Or, à la lumière de ces résultats et en prenant un certain recul, il est intéressant de constater que les travaux sur l'acquisition phonologique en général rendent compte eux aussi d'une évolution continue. Les travaux de Locke (1983) nous paraissent particulièrement intéressants puisqu'ils postulent à la fois la présence d'un processus continu et celle de stades. Pour ce faire, Locke fait une distinction entre acquisition phonologique et développement phonologique. Selon lui, l'acquisition phonologique, soit toute la part responsable de la systématisation de la grammaire phonologique, se fait de manière continue : l'acquisition des règles phonologiques se fait graduellement, au même titre que le développement phonétique. Il soutient aussi qu'une certaine acquisition lexicale précède l'acquisition phonologique puisque l'enfant doit posséder un certain inventaire pour commencer à dégager des patrons,

ce qui n'est pas sans rappeler le stade 1 évoqué par Wauquier-Gravelines et Braud (2005). Les stades de son développement phonologique, pour leur part, ne rendent pas compte du degré de systématisation acquis, ils témoignent des attitudes et des connaissances de l'enfant par rapport à sa langue et à ses actes de langage.

Nous sommes d'avis qu'un modèle comme celui de Locke (1983), où des changements qualitatifs délimitent des stades à travers lesquels des changements quantitatifs continus s'opèrent, est la façon la plus complète de représenter l'acquisition de la liaison en français. C'est pourquoi nous proposons un nouveau modèle (tableau 2), en conservant certaines assises des recherches de Wauquier (2009) et de Wauquier-Gravelines et Braud (2009), puisqu'elles dépassent le cadre du présent travail.

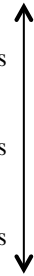
Stade	Âge	Caractéristiques
A	2,5 ans et moins	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Aucune segmentation n'est opérée entre le déterminant et le nom.</li> <li>· On ne retrouve ainsi aucune erreur de liaison en syntagme nominal.</li> <li>· Lexique restreint : +/- 50 mots</li> </ul>
B	De 2,5 ans à 4,5ans 30 mois 30% 42 mois 60% 54 mois 90% 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Les erreurs de liaison arrivent avec l'explosion lexicale.</li> <li>· L'enfant entreprend le découpage des unités.</li> <li>· L'enfant omet rarement de produire une consonne de liaison devant une attaque vide (suite CV privilégiée).</li> <li>· Cela suggère que les consonnes flottantes sont encodées dans les représentations lexicales sous-jacentes.</li> <li>· GRADUELLEMENT, SELON UN PROCESSUS CONTINU, L'ENFANT AMÉLIORE SON TAUX DE RÉUSSITE RELATIF À LA LIAISON JUSQU'À UNE SYSTÉMISATION MENANT À UN TAUX DE RÉUSSITE SUPÉRIEUR À 80%.</li> </ul>
C		<ul style="list-style-type: none"> <li>· Le stade 4 ne concerne que les liaisons facultatives, qui sont sensibles au registre, au dialecte, voire à l'idiolecte.</li> <li>· Il s'agit d'un apprentissage lexical au cas par cas.</li> <li>· Cette acquisition n'est pas le fait d'une systématisation.</li> <li>· Il est ainsi impossible d'associer ce stade à une période développementale.</li> </ul>

Tableau 2. Modèle de Clément, Daigneault et Tak adapté de Wauquier-Gravelines et Braud (2005)

Le remaniement le plus important concerne le stade B, qui correspond aux stades 2 et 3 du modèle original. Puisque nos résultats démontrent que la réussite de la liaison augmente de manière continue entre deux ans et demi et quatre ans et demi, nous avons regroupé sous un même stade les enfants précédemment séparés en deux groupes en ajoutant une indication du taux de réussite en fonction de l'âge. Les changements observés entre deux ans et demi et quatre ans et demi étant uniquement quantitatifs (taux de réussite), nous jugeons cette représentation plus adéquate.



En ce qui a trait à l'application de la théorie phonologique autosegmentale (Goldsmith, 1976, 1995) et à la présence d'un segment flottant (Carvalho, 2010), rappelons-nous que la consonne de liaison est un segment flottant, terminant le Mot1, en attente d'une position libre en attaque d'un Mot2 débutant par une voyelle afin de respecter le principe de maximisation de l'attaque (Ewen & Van Der Hulst, 2001). Sur ce point, les productions erronées présentes dans notre corpus viennent appuyer la théorie concernant la conscience phonologique des enfants en lien avec la liaison en contexte '*Déterminant + Nom*'. Le choix de la consonne erronée, soit les types d'erreurs 1 (ex. 'un [z]auto') et 5 (ex. '[n]escargots' lorsque l'image cible est pluriel), nous amène à considérer que l'enfant sait inconsciemment qu'il devrait y avoir une consonne liaisonnante, mais que celle-ci serait sous-spécifiée pour ses caractéristiques (ou ses traits) (Backley, 2011; Carvalho, 2010).

Bien que notre projet expérimental de dénomination d'images soit bien calibré, il s'en dégage tout de même quelques limites en lien avec notre objet d'étude, le nombre d'occurrences et le nombre de participants. Tout d'abord, en ce qui a trait à notre sujet d'étude, les résultats ne nous permettent pas de faire des généralisations sur tous les contextes de liaisons obligatoires autres qu'en contexte '*Déterminant + Nom*'. De plus, le matériel réduit dans le but de faciliter la tâche à nos participants rend difficiles les généralisations concernant les types d'erreurs (89 erreurs portant sur la liaison sur un total de 448 occurrences possibles). Par exemple, nous avons peu d'occurrences de mots cibles débutant par la voyelle /o/ ainsi que par les semi-voyelles /j, w/. D'ailleurs, nous n'avons aucune occurrence pour la semi-voyelle /ɥ/ puisque les cibles n'avaient pas été atteintes lors des tests auprès du groupe-pilote.

Finalement, malgré notre échantillon bien réparti, il est difficile de généraliser les résultats à une plus grande population. Des études longitudinales, bien que coûteuses en ressources et en temps, pourraient venir compléter les données sur l'acquisition de la liaison chez les jeunes Québécois. Elles permettraient de mieux observer la courbe d'acquisition de chaque enfant et tiendraient davantage compte des variations intersujets.

## 9. CONCLUSION

Notre hypothèse de départ, qui était que les enfants québécois, recevant un input réduit par rapport aux Français, feraient une acquisition plus tardive de la liaison obligatoire dans les syntagmes nominaux '*Déterminant + Nom*', a pu être infirmée par les résultats de la tâche expérimentale développée pour cette étude. En effet, cette recherche nous a permis d'observer que les enfants québécois acquièrent la liaison obligatoire dans les syntagmes nominaux '*Déterminant + Nom*' au même moment que les enfants français. Grâce à la tâche de dénomination d'image, nous pouvons attester qu'il n'existe pas de différence significative en lien avec cette acquisition entre les enfants observés pour cette étude et les participants de la recherche de Wauquier-Gravelines et Braud (2005). Cela implique que nous rejetons notre hypothèse de départ selon laquelle il existerait un écart entre les enfants français et québécois sur ce point. Cela étant dit, les conclusions de l'étude sont l'expression d'un commentaire sur la représentation de l'acquisition de la liaison qui, bien que constituée de stades, s'opère de manière continue à travers ceux-ci. Sachant que l'âge explique à lui seul près de 30 % du phénomène, nous aimerions observer, dans des recherches futures, d'autres facteurs pouvant avoir un effet sur l'acquisition de la liaison. De plus, afin de voir si l'enfant maîtrise le

phénomène de liaison, il serait intéressant de vérifier si l'enfant produit une liaison dans un contexte où on lui présenterait un input inconnu (mot inexistant) à l'instar du « Wug Test » (Berko, 1958) (ex. 'un [n]ivi' : 'des nivis' ou 'des [z]ivis'). Puis, afin de mieux tester la compétence relative à la liaison, il serait pertinent de vérifier si la présentation de stimulus auditifs différents (avec et sans liaison par ex. 'donne-moi un [n]escargot ou un // escargot') pourrait affecter la reconnaissance d'un item dans une tâche de discrimination d'images ou d'objets (Chevrot et coll.2005; Dugua, 2006).

Pour terminer, les centaines d'occurrences recueillies auprès d'enfants de la région métropolitaine de Montréal, soit le plus grand corpus orienté vers la liaison obligatoire en français, auront permis d'illustrer l'acquisition de la liaison '*Déterminant + Nom*' comme un processus continu et le nouveau modèle proposé par la présente recherche devrait ouvrir la voie vers une approche moins cloisonnante du phénomène.

## RÉFÉRENCES

- Aronoff, M., Oehrle, R. T. & Halle, M. (1984). *Language sound structure studies in phonology*. Cambridge : MIT Press.
- Backley, P. (2011). *An Introduction to Element Theory*. Edinburgh University Press.
- Bassano, D. (2000). La constitution du lexique : le « développement lexical précoce ». [Chapitre de livre] Dans *L'acquisition du langage. Vol. I* (p. 137-168). Presses Universitaires de France. Récupéré de <https://www-cairn-info.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2443/l-acquisition-du-langage-I--9782130505822-page-137.htm>
- Bertoncini, J. & Boysson-Bardies, B. (2000). La perception et la production de la parole avant deux ans. [Chapitre de livre]. Dans *L'acquisition du langage. Vol. I* (p. 95-136). Presses Universitaires de France. Récupéré de <https://www-cairn-info.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2443/l-acquisition-du-langage-I--9782130505822-page-95.htm>
- Carvalho, J. B. (2010). *Comprendre la phonologie*. Paris : Presses universitaires de France.
- Chalker, S. & Weiner, E. (1998). Sandhi. Dans *The Oxford Dictionary of English Grammar*. Oxford University Press. Récupéré de <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780192800879.001.0001/acref-9780192800879-e-1314>
- Chevrot, J.-P., Dugua, C. & Fayol, M. (2005). Liaison et formation des mots en français : un scénario développemental. *Langages*, (158), 38-52. Récupéré de <https://doi.org/10.3917/lang.158.0038>
- Chomsky, N. & Halle, M. (1968). *The sound pattern of english*. New York : Harper & Row.
- Clements, G. N. (1985). The Geometry of Phonological Features. *Phonology Yearbook*, 2, 225-252.
- Côté, M.-H. (2005). Le statut lexical des consonnes de liaison. *Langages*, 39(158), 66-78. Récupéré de <https://doi.org/10.3406/lgge.2005.2663>
- Côté, M.-H. (2013). Understanding cohesion in French liaison. *Language Sciences*, 39, 156-166. Récupéré de <https://doi.org/10.1016/j.langsci.2013.02.013>

- Côté, M.-H. (2017). La liaison en diatopie: esquisse d'une typologie. *Journal of French Language Studies*, 27(1), 13-25. Récupéré de <https://doi.org/10.1017/S0959269516000302>
- Dautricourt, R. G. (2010). *French liaison : Linguistic and sociolinguistic influences on speech perception*. The Ohio State University.
- Dugua, C. (2006). *Liaison, segmentation lexicale et schémas syntaxiques entre 2 et 6 ans - Un modèle développemental basé sur l'usage* (Thèse de doctorat). Université Stendhal. Récupéré de <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-01272976/document>
- Durand, J. & Lyche, C. (2001). Des règles aux contraintes en phonologie générative. *Revue québécoise de linguistique*, 30(1), 91-154. Récupéré de <https://doi.org/10.7202/000515ar>
- Encrevé, P. (1988). *La liaison avec et sans enchaînement phonologie tridimensionnelle et usage du français*. Paris : Éditions du Seuil.
- Ewen, C. J. & Van Der Hulst, H. (2001). *The phonological structure of words: an introduction*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Goldsmith, J. A. (1976). *Autosegmental phonology*. New York : Garland.
- Halle, M. (1995). Feature Geometry and Feature Spreading. *Linguistic Inquiry*, 26(1), 1-46.
- Halle, M. (2003). Phonological Features. Dans *International Encyclopedia of Linguistics*. Oxford University Press. Récupéré de <http://www.oxfordreference.com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2048/view/10.1093/aeref/9780195139778.001.0001/acref-9780195139778-e-0840>
- Huot, H. (2005). *La morphologie: forme et sens des mots du français* (2e éd. rev. et actualisée). Paris : Armand Colin.
- Kail, M. (2000). Perspectives sur l'acquisition du langage. [Chapitre de livre]. Dans *L'acquisition du langage. Vol. I* (p. 9-27). Presses Universitaires de France. Récupéré de <https://www-cairn-info.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2443/l-acquisition-du-langage-I--9782130505822-page-9.htm>
- Kail, M. (2012). *L'acquisition du langage* (1re éd.). Paris : Presses universitaires de France.
- Kilbourn-Ceron, O. (2017). Speech production planning affects phonological variability: a case study in French liaison. *Proceedings of the Annual Meeting on Phonology 2016*. Récupéré de <http://ling.auf.net/lingbuzz/003309>

- Léon, M. (2004). *La prononciation du français*. Paris : Armand Colin.
- Léon, P. R. (2007). *Phonétisme et prononciations du français: avec travaux pratiques d'application et corrigés* (5e éd.). Paris : Armand Colin.
- Locke, J. L. (1983). Is Infant Babbling Related to Child Speech? [Chapitre de livre]. Dans *Phonological acquisition and change* (p. 93-98). New York ; Toronto : Academic Press.
- Morin, Y.-C. (1982). The syntactic bases for French liaison. *Journal of Linguistics*, 18(2), 291-330. Récupéré de <https://doi.org/10.1017/S0022226700013621>
- Orešnik, J. (2008). Standard French liaison and natural syntax. *Linguistica*, 48(1), 33-48. Récupéré de <https://doi.org/10.4312/linguistica.48.1.33-48>
- Selkirk, E. O. (1974). French Liaison and the  $\bar{X}$  Notation. *Linguistic Inquiry*, 5(4), 573-590.
- Selkirk, E. O. (1980). *The phrase phonology of english and french*. New York : Garland.
- Selkirk, E. O. (1984). *Phonology and syntax the relation between sound and structure*. Cambridge : MIT Press.
- Tellier, C. (2016). *Éléments de syntaxe du français: méthodes d'analyse en grammaire générative* (3e édition). Montréal : Chenelière éducation.
- Wagner, M. (2012). Locality in Phonology and Production Planning. *McGill Working Papers*. Récupéré de <http://ling.auf.net/lingbuzz/002217>
- Wauquier, S. (2009). Acquisition de la liaison en L1 et L2 : stratégies phonologiques ou lexicales ? *Acquisition et interaction en langue étrangère* (Aile... Lia 2), 93-130.
- Wauquier-Gravelines, S. (2011). Acquisition de la phonologie « du » français : des usages à la structure. *Langue française*, (168), 127-144. Récupéré de <https://doi.org/10.3917/lf.168.0127>
- Wauquier-Gravelines, S., & Braud, V. (2005). Proto-déterminant et acquisition de la liaison obligatoire en français. *Langages*, (158), 53-65.