

Aile

Acquisition et interaction en langue étrangère

Aile... Lia 2 | 2009

Phonétique, bilinguisme et acquisition

Acquisition de la liaison en L1 et L2 : stratégies phonologiques ou lexicales ?

Sophie Wauquier



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/aile/4540>

ISSN : 1778-7432

Éditeur

Association Encrages

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2009

Pagination : 93-130

ISSN : 1243-969X

Référence électronique

Sophie Wauquier, « Acquisition de la liaison en L1 et L2 : stratégies phonologiques ou lexicales ? », *Acquisition et interaction en langue étrangère* [En ligne], Aile... Lia 2 | 2009, mis en ligne le 21 août 2012, consulté le 05 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/aile/4540>

ACQUISITION DE LA LIAISON EN L1 ET L2 : STRATÉGIES PHONOLOGIQUES OU LEXICALES ?

Sophie WAUQUIER

RÉSUMÉ

Les travaux réalisés sur l'acquisition en L1 et en L2 laissent penser que les stratégies d'acquisition et par conséquent les voies d'accès lexical pour les deux types d'apprenants pourraient être différentes. Les apprenants L2 traiteraient la liaison plutôt lexicalement (apprentissage au cas par cas pour chaque mot dans chaque contexte problématique) là où les apprenants de L1 semblent plutôt mettre en place une règle morpho-phonologique à un moment précis de leur développement linguistique, règle qu'ils utilisent ensuite en temps réel lors du traitement lexical.

Dans cet article, nous nous proposons de faire la synthèse des expériences psycholinguistiques et des données de production concernant l'acquisition de la liaison en L1 et L2, ainsi que d'approfondir l'hypothèse de l'existence de deux types de stratégies d'acquisition et donc de voies d'accès lexical différentes pour L1 et L2. Puis ces résultats seront confrontés au débat concernant la nécessité (ou l'absence de nécessité) du recours à des représentations phonologiques abstraites pour rendre compte de l'existence et de l'acquisition de la liaison en français.

Mots-clés : phonologie, liaison, acquisition, L1, L2, consonnes flottantes.

1. Introduction

La liaison, phénomène de sandhi du français, est sans doute l'un des objets phonologiques qui a le plus inspiré la phonologie contemporaine. Du modèle SPE¹ présenté par Chomsky et Halle (1968) à la Théorie de l'Optimalité (cf. Tranel, 2000), tous les cadres théoriques contemporains ont étudié ce phénomène phonologique, et de nombreuses analyses ont été proposées (cf. Schane, 1968 ; Ågren, 1973 ; Morin & Kaye, 1982 ; Clements & Keyser, 1983 ; Klausenburger, 1984 ; Encrevé, 1988 ; Tranel, 1995a, 1995b ; Tranel, 2000 ; Bybee, 2001 ; Encrevé & Scheer, 2005a, 2005b ; Durand & Lyche, 2008) qui s'inscrivaient elles-mêmes dans une tradition d'interrogations grammaticales et orthoépiques beaucoup plus ancienne (cf. Palsgrave, 1530 ; Passy, 1899 ; Fouché, 1959 ; Delattre, 1947). Je ne ferai pas ici l'histoire du concept ni des diverses solutions formelles qu'il a inspirées, mais ces 50 années de travail sur la liaison nourrissent en filigrane un débat théorique central qui refait surface dans les travaux actuels de psycholinguistique concernant l'acquisition de la liaison en langue maternelle (L1) et langue seconde (L2) et le traitement de la liaison par l'adulte. Cette question pourrait se résumer ainsi : la liaison est-elle un phénomène phonologique dont on doit envisager une formalisation dans la composante phonologique de la grammaire ou relève-t-elle de la compétence lexicale dont disposent les locuteurs du français ? Les réponses qu'on peut apporter à ce débat intéressent d'une part la connaissance que nous avons des mécanismes d'acquisition de ces phénomènes de sandhi à l'interface de la phonologie et de la morpho-syntaxe, ainsi que la connaissance que nous pouvons avoir des convergences et des divergences en acquisition de la L1 et de la L2. Mais elles renseignent également nos interrogations sur la nature exacte de ce qu'encode la composante phonologique d'une langue ainsi que sur la nécessité de concevoir, au sein de l'architecture grammaticale, une composante phonologique indépendante du lexique.

De fait, c'est en grande partie autour de ce débat que s'articulent aujourd'hui les études plus récentes en acquisition de la liaison en L1, L2 et en psycholinguistique de l'adulte. Au milieu des années 80 en effet, alors que le phénomène était déjà très bien décrit et étudié en production adulte, des travaux ont commencé à paraître sur la liaison en L2, français langue étrangère (cf. Matter, 1986 ; Dejean de la Bâtie, 1993 ; Saunders, 1988 ; Mastromonaco, 1999 ; Thomas, 2004 ; Stridfeldt, 2005 ; Shoemaker & Birdsong, 2008 ; Shoemaker,

1. Par métonymie, le cadre théorique est désigné par l'acronyme du titre du livre l'ayant fait connaître : *The Sound Pattern of English*

2009), en traitement et accès au lexique chez l'adulte en L1 (cf. Wauquier-Gravelines, 1996 ; Gaskell *et al.*, 2002 ; Spinelli *et al.*, 2003 ; Wauquier-Gravelines, 2005 ; Nguyen *et al.*, 2007), sur la comparaison entre le traitement L1 et L2 (Tremblay, 2009) ainsi qu'en acquisition de la L1 (cf. Chevrot & Fayol, 2000, 2001 ; Wauquier-Gravelines & Braud, 2005 ; Wauquier-Gravelines, 2005 ; Dugua, 2006 ; Chevrot *et al.*, 2005, 2009). Ces recherches ont d'abord mis à disposition une base empirique riche et variée (données longitudinales, données transversales, expériences psycholinguistiques en perception et production chez l'adulte et chez l'enfant) ; par ailleurs elles permettent de reposer sous l'angle des processus d'acquisition les interrogations théoriques sur la nature de la liaison en français.

Dans ce débat, s'opposent deux conceptions : une conception lexicaliste de la liaison (cf. Bybee, 2001 ; Côté, 2005) proposant un apprentissage basé essentiellement sur l'usage et conditionné par la fréquence des informations lexicales présentes dans l'input (cf. Dugua, 2006 ; Chevrot *et al.*, 2005 ; Chevrot *et al.*, 2009) ; et une conception phonologique de la liaison supposant que la consonne de liaison (CL par la suite) est formalisée comme un segment flottant² dans la composante phonologique de la grammaire de l'enfant et qu'elle donne lieu à un processus d'acquisition spécifique durant une période critique, pendant laquelle s'installent des représentations abstraites qui ne seront plus fondamentalement remises en cause ni par les acquisitions ultérieures, ni par l'usage, mais utilisées diversement par les locuteurs selon les contextes (cf. Wauquier-Gravelines & Braud, 2005 ; Wauquier-Gravelines, 2005).

Dans cet article, après avoir fait un bref rappel sur la liaison et avoir défini les enjeux théoriques et empiriques qu'elle pose à la psycholinguistique (partie 2), je ferai la synthèse des expériences psycholinguistiques et des données de production actuellement disponibles concernant l'acquisition de la liaison en L1 et L2. Puis j'approfondirai l'hypothèse de l'existence de deux types de stratégies d'acquisition et de deux modes de production différents pour les apprenants de L1 et L2 : j'argumenterai en faveur d'une réponse plutôt lexicale chez les apprenants de L2, qui n'ont pas ou qui ont mal encodé phonologiquement la consonne liaisonnante, là où les apprenants de L1 retiendront une stratégie appuyée sur la mise en place efficace d'une représentation abstraite de cette consonne dans la composante phonologique de leur grammaire et l'utilisation de celle-ci en production (partie 3). Enfin je verrai comment la somme de ces données en L1 et L2, ainsi que les interprétations qu'on peut en faire, permettent d'enrichir le

2. Cf. *supra*

débat concernant la pertinence respective des modélisations d'acquisition de la liaison opposant scénario phonologique et lexical (partie 4).

2. Les liaisons en français, rappel

2.1. La liaison, un phénomène variable

La liaison est un phénomène de sandhi externe se produisant sur la frontière gauche des catégories lexicales majeures en français et qui donne lieu à un double phénomène. Quand deux voyelles sont en contact sur une frontière lexicale, une consonne peut apparaître, qui sera le plus souvent - mais pas obligatoirement - resyllabée (« enchaînée »), à l'attaque du second mot :

- (1) « un éléphant » : « un » [ɛ̃] + « éléphant » [elefã] est produit [ɛ̃ne/le/fã] si la liaison est enchaînée
- (2) « un éléphant » : « un » [ɛ̃] + « éléphant » [elefã] est produit [ɛ̃n /e/le/fã] si la liaison n'est pas enchaînée.

Les occurrences observées sont traditionnellement classées, depuis Delattre (1947), en trois catégories qui manifestent effectivement un large éventail de variation :

i) les liaisons « obligatoires » toujours (ou quasiment toujours) réalisées et enchaînées

- (3) « un enfant » [ɛ̃nãfã]
- (4) « en Amérique » [ãnameRik]
- (5) « nous allons » [nuzalõ]

ii) les liaisons optionnelles

- (6) « des soldats anglais » [desoldazãgɛ] / [desoldaãgɛ]
- (7) « je vais essayer » [ʒøvezeseje] / [ʒøveeseje]
- (8) « très intéressant » [trezeteresã] / [treẽteresã]
- (9) « toujours utile » [tuʒuRzytil] / [tuʒuRytil]

iii) les liaisons interdites

- (10) « un soldat anglais » * [ɛ̃soldatãgɛ]
- (11) « des héros » * [dezeRo]

À ceci s'ajoutent les phénomènes liés au non-enchaînement de la liaison, car l'existence de la liaison n'implique pas l'enchaînement et à l'inverse, toute consonne enchaînée n'est pas forcément une CL (*cf.* Passy, 1899 ; Encrevé,

1983, 1988 ; Encrevé & Scheer, 2005a, 2005b). Dans ce cas, les liaisons (essentiellement les optionnelles) dites « non-enchaînées » sont réalisées sans resyllabation à l'attaque du mot 2 et avec diverses variantes insérant au choix coup de glotte, pause, schwa sur la frontière (les exemples (12) à (15) sont tirés de Encrevé et Scheer, 2005a ; 2005b)

- (12) « c'est absolument vrai » [set ʔapsolymãvvrɛ] (citation dans Passy, 1899)
- (13) « j'avais un rêve » [ʒavez ʔɛrɛv] (V. Giscard d'Estaing, 19/5/81)
- (14) « beaucoup d'autres seront avec nous » [bokudɔtrəsərɔt ʔavɛknu]
(L. Fabius, 22/05/05)
- (15) « il faut en être » [ilfotə ʔãnetr] (J. Chirac, 15/11/81)

Ce tableau idéal en trois catégories majeures ne recouvre pourtant pas complètement les usages actuels des locuteurs francophones, chez qui on observe une variation assez importante de réalisations vs non réalisations des liaisons, dans les trois contextes obligatoire, optionnel et interdit. Boula de Mareüil *et al.* (2003) ont raffiné ce classement à partir d'une analyse automatique d'un corpus de 66500 phrases extraites du *Monde* et lues par 120 locuteurs (100 heures de parole) mettant en évidence une organisation plus continue de la variété de réalisation qu'exhibe la liaison. Ce travail dégage 18 contextes, détaille plus finement les emplois ainsi que leur fréquence d'utilisation et définit : sept règles dites « obligatoires » avec un taux de réalisation allant de 81 à 99,2%, sept règles dites « interdites » avec un taux de réalisation inférieur à 2% (à l'exception du contexte « verbe non auxiliaire + en = tu pars en ... ») qui a un taux de 10,5%, et enfin quatre règles dites « optionnelles » où l'on observe le plus grand écart-type, donc la plus grande variation, puisque le taux de réalisation va de 14 à 44%.

Les variations de réalisation ont été également décrites et étudiées sur corpus oraux par les enquêtes de terrain menées dans le cadre du vaste projet *Phonologie du français contemporain* (cf. Durand & Lyche, 2003 ; Durand *et al.* 2003). Durand et Lyche (2008) ont, par exemple, réalisé l'analyse de dix points d'enquête et affiné la description de la variabilité des réalisations pour les contextes dits obligatoires (prépositions, pronoms clitiques, déterminants et adjectifs), optionnels, enchaînés et non enchaînés. On retrouve les mêmes tendances : leurs données montrent, de manière très précise, une relative variabilité des réalisations pour les contextes dits obligatoires et enchaînés ainsi qu'une plus large variation sur les facultatifs et non enchaînés. Là comme dans le classement établi par Boula de Mareüil *et al.* (2003), on voit s'exprimer

une variation essentiellement sur les contextes optionnels et dans une moindre mesure sur les contextes obligatoires et interdits.

Pour conclure sur ce point, il apparaît donc clairement que la liaison est un phénomène dont l'absence d'homogénéité empirique est consécutive à la présence simultanée et non exclusive de deux types de variation : une variation conditionnée par le contexte (obligatoire, optionnel, interdit) et une variation libre reflétant le choix que peut manifester le locuteur essentiellement pour les liaisons optionnelles (les faire ou non, enchaînées ou non).

2.2. Quelle modélisation de la liaison ?

Cette question de la variété des réalisations de la liaison, et conséquemment de l'absence d'homogénéité empirique du phénomène, a été posée très explicitement par Encrevé dès 1983 et amplement développée en 1988, à l'appui de l'hypothèse du « double flottement » défini ci-dessous (*cf.* Encrevé, 1988 ; Encrevé & Scheer, 2005a, 2005b) et faisant suite aux propositions de Clements & Keyser (1983), dans un modèle autosegmental visant à répondre aux apories que constituaient les modélisations en règles (*cf.* Schane, 1968). Celles-ci proposaient essentiellement, soit une règle d'épenthèse (la règle insère une consonne absente de la représentation lexicale sur la frontière dans les contextes où elle doit se réaliser), soit une règle de troncation (la règle coupe une consonne présente dans la représentation lexicale dans les contextes où elle ne doit pas apparaître).

La conception autosegmentale proposée par Encrevé suppose que la variation est modélisée par un « double flottement » défini comme suit :

- i) un flottement de la consonne de la CL sur la ligne segmentale, donc l'absence de rattachement à une position segmentale ;
- ii) un flottement de la CL sur la ligne syllabique, donc l'absence de rattachement à une attaque ou à une coda ;
- iii) une position squelettale disponible permettant l'ancrage de la CL à la fois au plan syllabique (donc en attaque ou en coda) et au plan segmental.

Quand la liaison n'est pas réalisée, la CL reste doublement flottante (Figure 1) alors qu'elle vient s'ancrer sur la ligne segmentale et syllabique soit sur l'attaque du second mot quand la liaison est enchaînée (Figure 2), soit sur la coda du premier mot quand la liaison est non enchaînée (Figure 3). La réalisation de CL n'est pas la conséquence d'une dérivation par règles mais le résultat de conventions de bonne formation telles qu'elles sont paramétrisées pour le français dans la composante phonologique de la grammaire. On considère que la variation relève de l'usage que le locuteur fait de ces conventions de bonne

formation dont l'application est, pour les contextes obligatoires et interdits, contrainte d'abord par des facteurs morphosyntaxiques en fonction des relations de rection qu'entretiennent les catégories morpho-syntaxiques (déterminant-nom, adjectif-nom). Dans le cas des liaisons optionnelles, l'application des conventions de bonne formation relève d'un choix libre du locuteur (*cf.* Encrevé & Scheer, 2005a, 2005b). Ce modèle prédit que les comportements psycholinguistiques des locuteurs-auditeurs de tous âges en production, perception et acquisition, sont essentiellement conditionnés par l'existence et la fonctionnalité d'une compétence linguistique abstraite (phonologique et morphosyntaxique) mentalement encodée et acquise lors de l'enfance.

Figure 1 : Non-liaison : [le. ãfã]

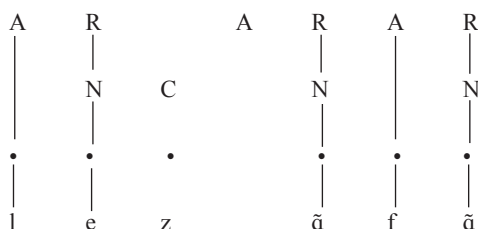


Figure 2 : Liaison enchaînée : [le.zãfã]

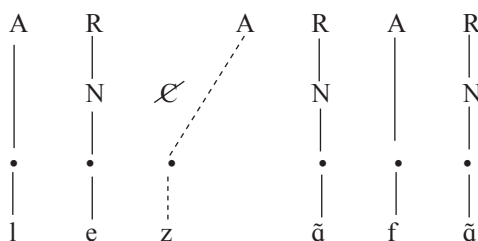
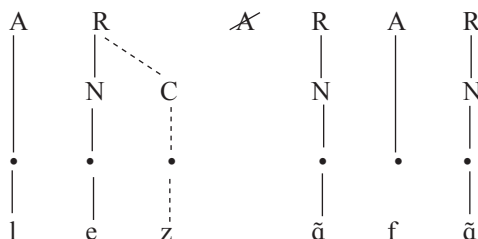


Figure 3 : Liaison non-enchaînée : [lez.ãfã]



La variation sert également d'argument majeur pour défendre, à l'inverse, une conception lexicaliste de la liaison (cf. Bybee 2001 ; Coté 2005). Dans cette conception, la liaison prend place au sein de « constructions lexicales » stockant simultanément dans le lexique des agrégats de mots. Par exemple, (16) modélise la construction pour le contexte déterminant + nom au pluriel.

(16) [DET, NOMBRE -z- [voyelle] NOM]_{pluriel}

Dans un tel modèle, l'analyse suppose que, dans tous les cas, les déterminants sont stockés avec le mot dans le lexique. « Ami » par exemple ne sera pas stocké comme une unité lexicale isolée mais comme un « token » dans tous les contextes où il apparaît : « un ami », « un petit ami », « les amis », « mes amis », « tes amis », « un grand ami ». Ceci suppose que les syntagmes nominaux ou verbaux où apparaissent des liaisons sont potentiellement stockés, et donc appris, comme des entrées lexicales à part entière. La variation relève dans ce cas strictement de la co-occurrence des unités adjacentes ainsi que de la fréquence d'usage de la réalisation de la construction avec ou sans liaison.

The chapter concludes with the argument that phonological alternations viewed as having syntactic conditioning are due to the frequency of certain combinations of words and provides evidence for chunks, or units of processing and storage that are used in speech. (Bybee, 2001:167)

Cette conception suppose que les représentations lexicales présentent une plasticité continue tout au long de l'existence du locuteur et que la forme des représentations pour une entrée donnée est essentiellement conditionnée par la fréquence d'usage. Elle envisage la liaison comme un phénomène lexical qui s'apprend et se traite au cas par cas au sein d'une construction et prédit par conséquent que les comportements des locuteurs-auditeurs de tous âges en production, perception et acquisition, sont essentiellement conditionnés par la richesse lexicale du locuteur et la fréquence d'usage indexée individuellement aux constructions où apparaissent les liaisons (cf. Bybee, 2001 ; Côté, 2005).

2.3. Liaison et psycholinguistique

2.3.1. Trouver les mots en contexte de liaison

Du point de vue psycholinguistique, le phénomène de liaison a ceci de particulier qu'il va poser simultanément un problème de segmentation, puisqu'il insère un segment sur la frontière quand les mots sont produits en parole continue et un phénomène d'allomorphie soit de mot 1, soit de mot 2, puisque l'auditeur

doit décider en temps réel à quel mot appartient cette consonne qui n'apparaît ni sur mot 1, ni sur mot 2 quand ils sont produits de façon isolée. Si l'on considère le mini-corpus suivant, constitué des exemples de (17) à (20),

- (17) « un zèbre » : [zɛbr̥] => [ɛ̃] + [zɛbr̥]
 (18) « un hérisson » : [ɛ̃erisɔ̃] => [ɛ̃] + [erisɔ̃]
 (19) « un éléphant » : [ɛ̃nelefã] => [ɛ̃] + [nelefã]
 (20) « un éléphant » [ɛ̃nelefã] vs « des éléphants » [dezelefã] « un zèbre » [zɛbr̥]
 vs « des zèbres » [dezebr̥]

Les hypothèses de traitement considérant que l'auditeur n'a recours qu'aux formes de surface amènent nécessairement à postuler soit l'allomorphie des déterminants [ɛ̃] vs [ɛ̃n] ou [de] vs [dez] ; soit l'allomorphie des noms [nelefã] vs [zelefã] vs [elefã] et [zɛbr̥] vs [ɛbr̥].

L'auditeur doit en effet non seulement savoir que « un » par exemple a des formes allomorphes, mais il doit également avoir appris que la découverte de ces formes allomorphes est perturbée par l'existence d'une resyllabation qui peut entraîner une interprétation erronée du début de mot ou de la syllabe de début de mot. Le modèle d'accès doit pouvoir rendre compte de cette dimension psycholinguistique du phénomène.

Tous les modèles d'accès au lexique pour l'adulte supposent plus ou moins implicitement l'existence de procédures rétroactives permettant une récupération des mots à initiale vocalique dans un contexte de liaison et prédisent dans ce cas un « coût ³ », consécutif au traitement de l'ambiguïté que présente la frontière. Or, ceci ne correspond pas à la facilité avec laquelle les locuteurs-auditeurs de français produisent et traitent les liaisons en parole continue. Et de fait, les travaux réalisés sur le traitement de cette frontière lors de l'accès au lexique par des locuteurs adultes monolingues montrent qu'il n'y a pas de coût de traitement particulier de cette frontière lors de l'accès (*cf.* Wauquier-Gravelines, 1996 ; Gaskell *et al.* 2002 ; Spinelli *et al.* 2003 ; Nguyen *et al.*, 2007)⁴.

-
3. On considère en général que le nombre ou la complexité des opérations mentales nécessaires à l'accès au lexique vont avoir un « coût de traitement » cognitif, qu'on mesure le plus souvent en temps de réaction. Un mot fréquent par exemple sera moins « coûteux » qu'un mot rare et son accès sera plus rapide, car la fréquence va être un facteur adjuvant de l'accès. On postulera sur cette base que la difficulté que pose la liaison va avoir « un coût », prendre du temps. Il a été montré que ce n'était pas le cas.
4. *Cf.* en 3.3.2. la discussion de ces questions directement en rapport avec les travaux d'acquisition en L2.

Les questions que je viens de soulever via le traitement par l'adulte se posent, et de manière encore plus pertinente, pour l'acquisition en L1 et en L2. L'apprenant, tant en L1 qu'en L2, doit constituer un répertoire de formes lexicales de référence, sur la base de ses expériences linguistiques et de sa connaissance du monde extra-linguistique. Or, en français, il ne reçoit quasiment jamais un input comportant une forme nue de type (« eh, éléphant » [e.elefã]) et entendra la plupart du temps le mot en contexte (« un petit éléphant » [ëpõtitelefã], « des éléphants » [dezelefã], « un éléphant » [ënelefã]). C'est pourtant la forme « éléphant » ([elefã]), qui est considérée comme la forme de référence pour cette entrée lexicale. Pour retrouver les mots dans le signal, les apprenants en L1 ne peuvent donc s'appuyer ni sur une information lexicale finie pré-stockée, ni sur un système phonologique achevé, et doivent opérer un tri et une segmentation efficace et organisée du matériau sonore qui les environne sur la seule base de leur expérience sensorielle. Pour les apprenants en L2, la situation est sans doute différente dans le sens où l'apprentissage explicite d'un lexique permettant la communication immédiate est réalisé dès l'entrée dans la L2. Mais dans tous les cas, la liaison crée des ambiguïtés de frontière lexicale qui peuvent poser un sérieux problème de reconnaissance puis d'enregistrement des formes lexicales canoniques, aussi bien pour les apprenants de L1 que pour les apprenants de L2. Et on constate, de fait, l'existence d'erreurs récurrentes sur les frontières mots comportant des liaisons, tant pour les locuteurs de L1 que pour les locuteurs de L2. Je présente dans la partie suivante l'état actuel des connaissances empiriques dont nous disposons actuellement sur le sujet.

3. Données d'acquisition

3.1. Données de production en L1

Malgré l'importance des propositions faites pour la phonologie de l'adulte, les travaux réalisés sur l'acquisition de la liaison en L1 ne se sont véritablement développés que depuis une quinzaine d'années. Nous disposons à ce jour d'une base empirique relativement riche pour l'acquisition du français par des enfants monolingues : elle est constituée d'une étude longitudinale (« corpus de Sophie », données non publiées mentionnées dans Chevrot & Fayol, 2000, 2001 ; Chevrot *et al.* 2005, 2009), de données transversales (« note-book » constitué par S. Wauquier de 1994 à 2003 de 50 occurrences de fautes, détaillées dans Wauquier-Gravelines 2005 ; relevés d'occurrences fautives détaillées pour trois études de cas à 3, 7 et 11 ans dans Basset 2000) ainsi que d'études expérimentales et de tests psycholinguistiques (*cf.* Braud, 1998 ;

Dugua 2006 ; Chevrot *et al.* 2009). La chronologie et la description des types d'erreurs observables sont respectivement synthétisées dans les Tableaux 1 et 2 ci-dessous. Si les différents auteurs s'opposent, comme nous le verrons, sur l'interprétation des données, les descriptions qu'ils en font, en revanche, sont convergentes. Quelques données sont également disponibles pour les enfants bilingues (*cf.* Ferré, 1998) et dysphasiques (*cf.* Wauquier-Gravelines, 2001, ms. ; Chevrot, 2003 ; Wauquier-Gravelines, 2005).

3.1.1. Chronologie de l'acquisition en L1

Pour ce qui concerne la L1, les données définissent une chronologie d'acquisition assez homogène d'un enfant à l'autre. Alors que l'acquisition phonologique proprement dite débute en production à partir de 12-13 mois, les premières erreurs sur les liaisons apparaissent plus tardivement dans la pleine période de résolution des difficultés liées à l'acquisition phonologique, quand débute l'acquisition de la syntaxe et la morphologie et que le lexique est déjà important. Comme le montre le Tableau 1 établi par Basset (2000) à partir de l'étude de cas pour trois enfants de 3, 7 et 11 ans, il semblerait que l'on observe une période critique vers 2,5/3 ans qui se résout vers 4 ans pour les monolingues, parfois un peu plus tard chez les enfants en situation d'exposition bilingue, à 6 ans au maximum. Les erreurs à ce premier stade sont observables uniquement sur des contextes obligatoires et quasiment sur le seul contexte « article + nom » (parfois « adjectif + nom »). Mais les erreurs de ce type disparaissent après la période critique et ne sont pas ou très peu observables chez l'adulte pour qui la liaison obligatoire dans ce contexte ne génère des erreurs que de façon résiduelle.

Au contraire, les erreurs sur les liaisons non obligatoires (contexte de variation par excellence pour les adultes) apparaissent plus tardivement (*cf.* Braud, 1998 ; Ferré 1997 ; Basset, 2000), vers 7/8 ans. Ces « types de faute » qu'on observe alors manifestent la même variation libre que celle qui s'observe chez l'adulte. On peut supposer qu'elles reflètent les mêmes conditionnements sociolinguistiques, externes à la représentation de l'objet phonologique en soi. Les enfants à partir de cet âge-là peuvent choisir de faire ou de ne pas faire ces liaisons, de les enchaîner ou non.

Contextes obligatoires	3ans	7ans	11ans
a) après déterminant « les ours »	77 %	97 %	100 %
b) clitique préverbal « j'en ai, ils ont »	91 %	100 %	99 %
c) expression figée « tout à coup »	100 %	100 %	100 %
Total liaisons obligatoires	84%	99 %	99 %
Contextes facultatifs			
a) après adjectif épithète « un petit ours »	48%	-	-
b) après un nom pluriel « des enfants idiots »	2%	0%	0%
c) après auxiliaire avoir « ils ont un »	-	0%	0%
d) après auxiliaire être « ils sont ici »	0%	12%	20%
e) après verbe « il vient aussi »	1%	0%	5%
f) après mot invariable « quand un, en Espagne »	3%	24%	12%
Total liaisons facultatives	5%	12%	12%

Tableau 1⁵

Taux de production de liaisons chez trois enfants (3, 7, 11 ans)
d'après Basset (2000) dans Chevrot et Fayol (2001)

Il ressort de ces faits que les erreurs sur les liaisons obligatoires et sur les liaisons optionnelles ne se manifestent pas au même moment, ni selon les mêmes rythmes, ni de la même manière. Les enfants francophones L1 semblent acquérir la liaison à un moment précis du développement phonologique en interface avec l'acquisition de la syntaxe et de la morphologie, par généralisation grammaticale sur le contexte obligatoire et non pas contexte par contexte, puisqu'une fois que la généralisation est faite vers 4 ans, les erreurs sur les contextes obligatoires disparaissent. A cela s'ajoute que les erreurs sur les contextes facultatifs apparaissent à 7/8 ans, âge de début du développement de la compétence pragmatique (cf. Bernicot, 2000) dont dépend la maîtrise de la variation inhérente en fonction du contexte discursif.

3.1.2. Types d'erreurs à la période critique

Le classement des erreurs L1 synthétise les diverses sources de données détaillées *supra* illustrées par des exemples particuliers. Les productions des enfants se déclinent de la manière suivante

5. Les pourcentages indiquent ici le taux de réussite.

TYPE 1 : MAUVAISE CONSONNE DE LIAISON	
1.1 Mauvaise consonne	<p>[lenan] pour [lezan] (Aurélien ; 3,1) « les nanes » pour « les ânes »</p> <p>[lenelefã] pour [lezelefã], (Marie; 3) « les néléphants » pour « les éléphants »</p> <p>[ëzwazo] pour [ënwazo] « un zoiseau » pour « un oiseau »</p>
1.2 Surgénéralisation pour le choix du déterminant possessif féminin (« ma ») et erreur de segmentation	<p>[ʒəveamanekɔl] pour [ʒəveamɔnekɔl] (Joseph ; 3) « je vais à ma nécole » pour « je vais à mon école »</p>
1.3 Mauvaise consonne par harmonie consonantique	<p>[ëfëfëfã] / [defëfëfã], (Claire ; 2,3) « un fëfëphant / des fëfëphants » pour « un éléphant / des éléphants »</p> <p>[ëmomar] pour [ëʔomar] «un momard » pour « un homard » (Alice ; 2,6)</p>
1.4 Mauvaise consonne : yod de remplissage	<p>[lejajo] pour [lezwazo] (Claire ; 2, 4) « les jajeaux » pour « les oiseaux »</p>
1.5 Mauvaise consonne erratique	<p>[lɔpakãʒjelamwa] « l'arc-en-ciel à moi » (Claire ; 2, 7).</p>
TYPE 2 : EPENTHESE SUR ATTAQUE MOT #V	
2. Epenthèse devant #V	<p>[papatuRs, papanuRs] « Papa Ours », « Papa Nours »</p>
TYPE 3 : CL NON REALISEE	
3. Non réalisation de la CL	<p>[ë elefã] (in Dugua, 2006)</p>
TYPE 4 : REINTERPRETATION DE LA CS LEXICALE EN CL	
4. Mot 2 interprété comme #V avec liaison	<p>[blã]nɛzelesetë] pour [blã]nɛzelesetnë] (Lélia ; 3,5) « Blanche-Neige et les 7 ains » pour « Blanche-Neige et les 7 nains »</p> <p>[ʒemãʒedezem] pour [ʒemãʒedenem] (Lélia ; 3,7) « J'ai mangé des zems » pour « J'ai mangé des nems »</p>

Tableau 2 : Types d'erreurs de liaison

Toutes ces erreurs sur ces contextes obligatoires ne sont pas réalisées avec la même fréquence, ni exactement au même moment par les enfants. Les types 1.1 et 1.2 représentent de loin les fautes les plus fréquentes, ainsi que le type 2, alors que la résolution de la syllabation sur la frontière par le recours à des consonnes de remplissage erratiques, ou par harmonie consonantique sont beaucoup plus rares. On constate en effet que toutes les consonnes liaisonnantes [n, t, z, R, p, k] ne donnent pas lieu au même nombre d'erreurs et que le choix de la consonne erratique est lié à sa probabilité d'emploi en contexte (*cf.* Chevrot *et al.* 2009). Les consonnes donnant le plus lieu à des erreurs sont d'abord [n], puis [z], qui sont d'un emploi obligatoire et très fréquent (*cf.* Braud, 98 ; Chevrot *et al.* 2009). Par ailleurs, les erreurs de type 4 apparaissent à un âge plus tardif que les autres et avant que ne disparaisse définitivement toute forme de liaison fautive sur ce contexte. Il me semble qu'on peut les interpréter, conformément à la logique de la « courbe en U », comme la marque d'une surgénéralisation annonçant que l'enfant a mis en place la règle qui lui permettra ensuite de générer de manière idoine les énoncés bien formés.

3.1.3. Expériences psycholinguistiques

A ces données de production longitudinales et transversales induites ou spontanées, Dugua (2006) et Chevrot *et al.* (2009) ont apporté une somme de résultats expérimentaux complétant les données de production dont nous disposons.

Une première expérience présente des données de production d'un mot, par exemple « un ours », **et** en contexte de liaison avec amorçage dans trois conditions :

- i) activation de l'unité lexicale dans un contexte identique avec une autre consonne « deux ours » [døzuRs]
- ii) activation de la CL avec une autre unité lexicale « deux arbres » [døzaRbRə]
- iii) condition contrôle « deux balais » [døbale]

Les résultats montrent très clairement que la représentation activée qui induira le plus d'erreurs est « zours » ([zuRs]) et que par conséquent la segmentation interprète la CL d'abord comme une consonne lexicale.

Une deuxième expérience amenant les enfants à manipuler des figurines (« âne », « écureuil », « éléphant », « ours ») sollicite une production de mots à initiale vocalique en situation d'apostrophe (« ours, viens ici ») pour des enfants répartis en quatre tranches d'âge (2;4-3;1 / 3;2-4;1 / 4;2-5;0 / 5;2-6;1 mois). Pour les quatre tranches d'âge confondues, les résultats montrent que 15 % des

productions sont faites avec /n/ ou /z/ comme consonnes initiales, et 64,3% avec une voyelle initiale. Par ailleurs, un certain nombre d'enfants ont proposé des occurrences avec déterminant dont la consonne initiale (CI) /l/ représente le déterminant élidé. Mais les résultats montrent aussi que le nombre de formes à CI diminue quand les enfants progressent en âge (T1 : 35%, T2 : 19%, T3 : 8%, T4 : 2,8%). Un troisième travail expérimental utilisant un WUG-test ayant amené les mêmes enfants sur les mêmes tranches d'âge à segmenter des suites de logatomes pouvant donner lieu à une liaison (ex : [ẽnivak] [døzivak]) montrent les mêmes tendances : les enfants les plus jeunes tendent à opérer des segmentations attachant la consonne sur l'attaque du second mot ([ẽ. nivak] / [dø. nivak]), alors que les plus âgés vont régulariser en intégrant l'existence d'une CL ([ẽ n-ivak]/[dø z-ivak]). Ceci suggère un développement où au premier stade d'acquisition les enfants traitent la CL comme une consonne lexicale (type « zours ») puis font évoluer leur représentation en faveur d'une forme lexicale correspondant à la forme canonique (Z + « ours ») et prenant en compte le statut particulier de la consonne de liaison.

Enfin deux expériences de dénomination d'images et de jugement de grammaticalité avec des mots commençant avec une consonne fixe pouvant être interprétée comme une CL (des zèbres / un nèbre, [dɛzɛbRø / ẽnebRø] erreur de type 4, Tableau 2) confirment les données de production spontanée suggérant une surgénéralisation chez les enfants les plus âgés.

3.2. Données de production en acquisition de L2

Les recherches en acquisition de la liaison en L2 ont été menées avec des sujets néerlandophones (*cf.* Matter, 1986), anglophones (*cf.* Saunders, 1988 ; Dejean, 1993 ; Mastromonaco, 1999 ; Thomas, 2004 ; Shoemaker, 2009 ; Tremblay, 2009) et locuteurs du suédois (*cf.* Stridfeldt, 2005). Il ressort de toutes ces études que, dans tous les cas, l'opacité phonologique des réalisations de surface en français, consécutive à l'existence de liaisons, d'élisions et à l'alternance schwa/0, constitue un obstacle majeur à la reconnaissance lexicale pour les apprenants de français en L2. Stridfeldt (2005:14) résume très clairement le problème :

En français oral, le mot a un statut phonologique relativement faible, au bénéfice de la syllabe. Il arrive souvent que, [...] les frontières des syllabes ne coïncident pas avec celles des mots. Des processus phonologiques comme l'effacement du schwa (e muet), la liaison et l'enchaînement contribuent ainsi à établir un décalage entre les frontières syllabiques et les frontières lexicales, ce qui se

traduit à son tour, et de façon plus frappante, par un décalage entre les formes sonores et les formes graphiques des mots. [...] Pour les apprenants du français langue étrangère, qui ont souvent reçu un enseignement basé sur le français écrit, cette difficulté à reconnaître les mots se traduit souvent par une expérience « traumatique » lors de leur première visite dans un pays francophone, quand ils s'aperçoivent qu'ils ne comprennent pas la langue qu'ils ont étudiée à l'école, voire à l'université, depuis des années. La clé du problème se trouve sans doute en grande partie dans les structures phonologiques très différentes du français et du suédois, qui impliquent par là des stratégies d'écoute différentes.

Peu de données de production sont actuellement disponibles pour juger des erreurs de liaison chez les apprenants de L2. Celles qui existent (*cf.* Dejean, 1993 ; Mastromonaco, 1999 ; Thomas, 2004) montrent les tendances suivantes. Pour ce qui concerne la chronologie, les apprenants en L2 peuvent manifester des erreurs de production persistantes, subsistant même à un niveau avancé et alors qu'ils sont par ailleurs complètement fluents. Pour ce qui concerne les types d'erreurs, Thomas (2004) a réalisé une étude systématique des erreurs de liaison pour des étudiants anglophones en troisième année d'études en français. Il constate que, sur les contextes obligatoires, les apprenants L2 réalisent un taux de liaison assez proche des locuteurs natifs. Le détail de l'analyse montre pourtant que 20% de leurs productions sont fautives et sont constituées soit d'omissions, soit de « mauvaises consonnes » mais surtout de non-enchaînement en contexte obligatoire. Ce pattern d'erreurs très particulier est également relevé par Mastromonaco (1999). Et dans les deux cas, les auteurs différencient très clairement ces non-enchaînements involontaires des liaisons non enchaînées en contexte optionnel telles qu'elles sont décrites par Encrevé (1988). Par ailleurs, Thomas signale des erreurs de forme sur la CL obligatoire produite sous la forme phonétique correspondant à la représentation graphique de celle-ci (« un grand ami » prononcé [ɛ̃grɑ̃dami]). Enfin, dans les contextes optionnels, la plupart des locuteurs évitent la liaison. Thomas interprète ces non-réalisations comme une stratégie de moindre risque retenue par les apprenants face à des contextes incertains et des emplois stylistiquement déterminés, pour lesquels il n'y a pas clairement une production de référence unique perçue comme « bonne ».

Il faut remarquer, au vu de ces données, qu'elles sont lacunaires et qu'elles ne donnent qu'un aperçu partiel des phénomènes considérés. D'abord, dans tous les cas, il s'agit d'apprenants en situation universitaire, alphabétisés, ayant une connaissance et une pratique orthographique systématique de la langue qu'ils acquièrent. On peut penser que ce mode d'apprentissage conditionne le traitement qui sera fait à l'oral et accentuera l'inconfort des apprenants, tel qu'il

est mentionné plus haut par Stridfeldt (2005), face à l'input oral où les formes canoniques de l'écrit ne sont pas facilement reconnaissables. Aucune donnée actuellement disponible ne rend compte de ce que font des apprenants de L2 en situation d'apprentissage spontané par immersion et n'ayant pas simultanément d'apprentissage orthographique systématique.

Par ailleurs, les langues sources des apprenants sont toutes des langues germaniques (anglais, néerlandais, suédois). Or, on remarquera que pour ces langues, la congruence entre les frontières lexicales et les frontières syllabiques est beaucoup plus forte que pour le français. A ceci s'ajoute pour l'anglais l'existence d'un accent lexical sur la première syllabe pour la plupart des mots lexicaux, ce qui rend le repérage de la frontière gauche particulièrement aisée. La situation provoquée par la liaison, qui crée une resyllabation masquant la frontière lexicale gauche, est peu répandue dans cette famille de langues. On conçoit qu'elle crée un inconfort aigu chez ces apprenants de français L2, tant en perception qu'en production. On peut penser que la remarque initiale de Stridfeldt (2005) et les erreurs décrites rendent aussi compte de ce fait. Il serait, à cet égard, intéressant d'observer des apprenants de L2 ayant des langues-sources pour lesquelles, comme en français, la congruence entre frontière syllabique et lexicale n'est pas bonne (langues romanes ou slaves par exemple).

3.3. L1 et L2 : des réalités empiriques et des stratégies différentes

Si l'on essaie maintenant de mettre en perspective les données de L1 et L2, en perception comme en production, il nous semble que dans les deux cas, on observe des réalités empiriques et des stratégies d'acquisition différentes.

3.3.1. Production

Pour ce qui concerne la production d'abord, je dégagerai, sur la base des données dont nous disposons et avec toutes les réserves faites ci-dessus, trois points de divergence majeurs.

Les comportements des apprenants de L1 et L2 n'offrent pas la même homogénéité. En L2, Dejean (1993) et Thomas (2004) décrivent une grande variabilité inter-sujets qui n'est d'ailleurs pas directement corrélée avec la fluence de ceux-ci, ni avec leur compétence morpho-syntaxique, ni avec le nombre d'années de formation en français, puisque des erreurs peuvent subsister même chez des apprenants L2 avancés, voire très avancés. Pour les apprenants L1, nous sommes dans une situation un peu spéculative puisqu'aucun travail de corpus très large sur les données enfantines ou d'enquête de terrain portant sur ce point

précis ne permet d'affirmer que les erreurs de liaison sont un passage obligé dans l'acquisition du français comme L1. Mais les données dont nous disposons ainsi que les comportements linguistiques observés expérimentalement chez les enfants monolingues apprenant le français laissent penser que le phénomène est majoritairement répandu et homogène.

En ce qui concerne ensuite la chronologie, et quel que soit le modèle d'acquisition qu'on retienne, on constate que, pour les apprenants de L1 chez qui on a observé une période « critique » de liaisons fautives, une résolution définitive et irréversible de ces erreurs sur les contextes obligatoires, ainsi que l'installation d'une variation comparable à celle de l'adulte sur les contextes optionnels sont systématiques à partir de 7/8 ans environ. Au contraire, pour les apprenants de L2, il semblerait qu'on observe de grandes variations individuelles, les erreurs pouvant subsister très longtemps et de manière sporadique en contexte obligatoire, même chez des sujets fluents ayant une très bonne compétence lexicale. Par ailleurs, pour les contextes optionnels qui reposent sur une variation libre (choix du locuteur), il semblerait que l'évitement soit majoritairement retenu et de manière massive.

En ce qui concerne enfin le type d'erreurs, on voit que les apprenants de L2 considérés ici partagent certaines erreurs avec les apprenants de L1 comme l'omission. Néanmoins, ils offrent un pattern d'erreurs massives qu'on ne voit pas chez les enfants francophones monolingues. Dans une suite mot 1-mot 2, telle que « petit ami », l'erreur consistera à réaliser la CL sans l'enchaîner, là où elle apparaît orthographiquement, sur la coda (ou position syllabique finale) du mot 1, et non à l'attaque du mot 2 ; et à la réaliser éventuellement sous une forme phonétique correspondant à sa représentation orthographique et non à sa représentation phonologique. Ceci suggère deux choses.

Il semblerait d'une part que l'augmentation du lexique, la distribution en fréquence et l'usage individuel n'ont pas le même effet sur la production des liaisons en contexte obligatoire pour les apprenants L1 et L2. Pour les apprenants de L1, le phénomène semble bien contraint par une règle ou une représentation, dont la structure formelle, indépendante des unités lexicales auxquelles elle s'applique, s'est généralisée pendant l'enfance et semble être ensuite imperméable à la quantité et la fréquence de l'information lexicale qui sera acquise. Ceci est confirmé par le fait qu'on ne rencontre pas de fautes de type « fausse liaison » (le petit zanachorète / le petit nanachorète) ou « fausse segmentation » (des zèbres / un nèbre, [dezɛbRə / ɛnɛbRə]) chez les adultes francophones L1, même sur des mots très rares. La persistance, chez certains apprenants de L2, d'erreurs sporadiques laisse supposer au contraire que les locuteurs ne disposent

pas et de manière homogène d'une représentation phonologique bien encodée leur fournissant la généralisation adéquate et qu'ils opèrent plutôt un ajustement au cas par cas conditionné par l'apprentissage de mots nouveaux et sur la base de rythmes d'acquisition idiosyncrasiques.

D'autre part, les deux types d'erreurs spécifiques que font les apprenants de L2 considérés ici montrent que la forme du mot visée correspond au format où il a été explicitement appris via une représentation orthographique. Ce type de faute suggère en effet que ces apprenants de L2 savent que des mots comme « un », « petit », « grand » ont une consonne finale qui se réalise devant voyelle, mais que le contenu segmental et la position prosodique de cette consonne finale attendue sont celles qui font surface dans la forme orthographique du mot. Ceci suggère par conséquent que la forme de cette consonne n'est pas déterminée par un statut phonologique particulier (le double flottement, Figures 1, 2 et 3) et que ces locuteurs, ou au moins certains d'entre eux, ne disposent pas ou pas complètement d'une représentation phonologique adéquate, leur permettant de résoudre l'opacité que crée le sandhi.

Ceci dessine des stratégies d'acquisition et par conséquent des stratégies de production de la liaison sensiblement différentes pour les apprenants L1 et L2. Les apprenants L2 considérés ici traiteraient la liaison, d'abord comme un phénomène lexical et produiraient la CL essentiellement sur la base d'une représentation orthographique mémorisée au cas par cas, là où les apprenants de L1 mettent en place une généralisation morpho-phonologique aboutissant à une représentation et des contraintes de réalisation formelles encodées dans leur grammaire à un moment précis de leur développement linguistique et qu'ils utilisent ensuite sans erreur.

3.3.2. Perception

En perception, les recherches sont principalement axées sur l'étude de la capacité de reconnaissance lexicale des apprenants, testée sur des frontières homophones pour des mots, des non-mots et des paires minimales (« fameux élan » / « fameux zélé » [famøzelā] / [famøzele] ; « grand ami » / « grand tamis » [grātami] ; « grand irbois » / « grand tirbois » [grātirbwa]) avec différents types de dispositifs expérimentaux (détection de phonème, amorçage, amoçage intermodal, suivi oculaire). Les données de L2 ont été mises en regard des données obtenues pour la L1. Ces études visent essentiellement à mesurer une éventuelle spécificité acoustique de CL ainsi qu'à établir l'utilisation qu'en feraient les locuteurs lors de l'accès au lexique pour la reconnaissance des frontières.

Il a été longtemps posé par la tradition phonétique française que les consonnes de liaison n'ont pas de spécificité acoustique -Grammont (1914), Passy (1917), Nyrop (1925) ont tous soutenu l'absence de particularité de la CL. Delattre (1947) a néanmoins considéré que la place de la consonne dans une structure syllabique et à l'intérieur d'un cluster (dans les deux cas il oppose attaque vs coda) entraîne une réalisation différente. Il argue que la consonne d'attaque sera produite en mode tendu avec une tension musculaire croissante alors que la consonne de coda suivra un mode décroissant. Il prédit donc que les consonnes d'enchaînement seront réalisées de manière plus relâchée que les CL enchaînées. [t] dans « petite orange » sera plus relâché que [t] resyllabé dans « petit ami », ce qui sera effectivement vérifié par les mesures de Durand (1936). Fougeron⁶ (2004) a également mesuré de manière beaucoup plus sophistiquée la spécificité acoustique des consonnes d'enchaînement les différenciant des consonnes initiales (CI). Elle a également montré l'utilisation de cette différence en perception (Fougeron *et al.*, 2001 ; Fougeron & Delais-Roussarie, 2004). Elle prédit en conséquence une absence de coût de traitement occasionné par les consonnes d'enchaînement resyllabées lors de l'accès lexical.

Dejean de la Bâtie (1993) a été la première à mesurer directement l'éventuelle différence de réalisation entre CL et CI. Elle a mesuré pour l'occlusive non voisée [t], l'énergie du burst, la durée d'occlusion et la durée du VOT sur des paires de non-mots (« grand irbois » vs « grand tirbois ») et a montré que la durée d'occlusion et la durée de VOT sont significativement plus courtes pour la CL. Wauquier-Gravelines (1996) a réalisé de la même manière des mesures acoustiques comparant CI et CL à partir de spectrogrammes, enveloppe et courbe de F0 sur les deux types de consonnes utilisées ([n] et [t]). Pour l'occlusive [t], les résultats confirment ceux de Dejean de la Bâtie. Pour la nasale [n], les données sont beaucoup moins claires : aucun des paramètres de durée retenus, aucun paramètre fréquentiel (modification du pattern de reset de F0) ne permettent de montrer que le [n] réalisé dans une liaison enchaînée est significativement différent du [n] réalisé à l'initiale de mot. Ces résultats ont été confirmés ensuite par les mesures réalisées par Gaskell *et al.* (2002) et Spinelli *et al.* (2003) qui ont montré que les CL occlusives sont significativement plus courtes que les CI.

6. Je remercie au passage Cécile Fougeron qui m'a transmis la version Powerpoint de son exposé (2004) ainsi que divers documents élaborés pour des présentations orales et comportant des remarques synthétiques sur les mesures de frontières en français.

Ces travaux ont en outre tenté d'établir une sensibilité des sujets testés à ces variations acoustiques et l'utilisation qu'ils en font pour établir l'existence de frontières lexicales. En L1, Wauquier-Gravelines (1996) ne trouve aucune corrélation statistique entre les différences de réalisation acoustique et l'accès au lexique et propose que la détection des frontières de mots est facilitée par l'utilisation de représentations phonologiques spécifiques pour la CL (représentations « flottantes » vues plus haut). Gaskell *et al.* (2002) et Spinelli *et al.* (2003) au contraire suggèrent que les auditeurs natifs sont sensibles aux variations acoustiques et s'en servent lors de l'accès. Il faut néanmoins remarquer que dans l'étude mentionnée ils ne testaient pas directement cette hypothèse et que ces résultats n'ont pas pu être répliqués par Shoemaker et Birdsong (2008) avec le même matériel expérimental dans une tâche à choix forcé. Les analyses de Shoemaker (2009) nuancent ces résultats quant à la possibilité que les indices acoustiques soient utilisés lors du traitement de la frontière.

Ces résultats dans leur ensemble invitent donc à une certaine prudence à l'égard d'une hypothèse selon laquelle l'information acoustique permettrait prioritairement aux locuteurs natifs de résoudre les ambiguïtés de frontière suscitées par la liaison. On suggèrera plutôt des modèles où les sujets vont exploiter simultanément les informations acoustique, phonologique, lexicale et post-lexicale et les utiliser alternativement et selon leur disponibilité respective sur la base de stratégies dont la logique dynamique et non strictement modulaire nous échappe encore en partie (*cf.* Nguyen *et al.* 2007).

Les travaux du même type en L2 (*cf.* Dejean de la Bâtie, 1993 ; Stridfeldt, 2005 ; Shoemaker et Birdsong 2008 ; Shoemaker, 2009) ont été menés en regard de ces recherches en L1. Aucune n'a confirmé une utilisation de l'information acoustique pour la désambiguïsation de la frontière de mot en acquisition L2. Dejean de la Bâtie a, sur des phrases ambiguës (de type « grand ami » / « grand tamis » [grātami] ; « grand irbois » / « grand tirbois » [grātirbwa]), montré qu'alors que les natifs réalisaient sans problème le traitement de la frontière, les apprenants de L2 produisaient des réponses aléatoires. Stridfeldt a réalisé avec des apprenants suédois sur la base de paires de non-mots (type « un navas » / « un avas » [ēnavas]) une tâche de reconnaissance écrite. Les sujets ont répondu aléatoirement avec une tendance de découpage rattachant la consonne initiale sur le deuxième mot (« un navas »). Enfin Shoemaker et Birdsong (2008) ont retesté les stimuli de Spinelli *et al.* 2003 avec des apprenants anglophones très avancés et avec une tâche à choix forcé sur des paires minimales (de type « grand ami » / « grand tamis » [grātami]). Les résultats montrent que ces apprenants (de même que les natifs) n'ont pas pu distinguer les paires minimales de manière

significative. Aucune corrélation n'a été trouvée entre les durées respectives des CL et CI et les résultats perceptifs.

Enfin Tremblay (2009), avec un dispositif expérimental de suivi oculaire, a montré à l'inverse que, sur des paires comme « fameux zélé » / « fameux élan », les apprenants de L2 reconnaissent plus facilement les mots de type « élan » commençant par une voyelle en situation de liaison que par un /z/ lexical et que ces résultats sont corrélés au niveau de compétence en français des locuteurs. Mais elle montre également que les apprenants n'ont pas utilisé l'information de bas niveau pour distinguer les CL et CI dans les paires et propose que les résultats soient conditionnés par les effets de fréquence lexicale : le nombre de mots commençant par /z/ en français est tellement faible et ces mots sont en général de fréquence tellement basse que le biais en faveur du contexte de liaison ne peut effectivement pas être écarté.

Pour conclure, donc, en perception la comparaison des données d'acquisition en L1 et L2 semble également mettre en évidence le fait que les apprenants de L2 utilisent plus systématiquement que les locuteurs natifs des stratégies lexicales pour résoudre les ambiguïtés de frontière.

4. Apprendre à faire la liaison : scénarios phonologique et lexical

Sur la base de ce tableau empirique et reprenant les termes du débat posé initialement et opposant des conceptions respectivement phonologique vs lexicale de la liaison, deux scénarios d'apprentissage sont actuellement proposés pour l'acquisition de la liaison. J'exposerai ci-dessous ces modélisations avant d'évaluer leur pertinence respective pour rendre compte des données exposées en L1 et en L2.

4.1. Scénario lexical

A partir de données de L1 exclusivement, mais sur une base empirique variée et riche incluant des expériences psycholinguistiques extrêmement astucieuses et très soigneusement menées, Dugua (2006) et Chevrot *et al.* (2009) offrent une réanalyse du scénario lexical de développement proposé précédemment (*cf.* Chevrot *et al.*, 2005). Cette nouvelle version propose un scénario développemental de type lexical pour la liaison visant explicitement la continuité avec le modèle présenté en (16).

Chevrot *et al.* (2009) proposent un scénario en deux temps en partant d'un premier état où le déterminant est une partie intégrante de l'unité dégagée (« un ours » [ɛ̃nuRs]). Comme cette proto-étape n'est pas formalisée, on ignore

si pour les auteurs cette unité a un statut prosodique ou non et si elle se définit par un certain nombre de positions incluant le déterminant. Il semblerait que non, bien qu'il soit aux étapes suivantes question de « slots » qui se remplissent, mais qui ne sont pas modélisés en tant que tels.

La première étape propose que les enfants opèrent une segmentation entre le déterminant et le nom en rattachant la consonne au début du mot 2 (« un nouns », [ɛ̃ / nuRs]) et un stockage de plusieurs formes de référence pour le même mot, correspondant aux contextes dans lesquels les enfants les ont entendus (« nouns », « zours », « tours », « lours »). Il est proposé que cette segmentation résulte d'une étape dégageant le déterminant qui amène les enfants à faire des découpages de type *un + X*, *les + X*. Cette étape correspond selon les auteurs à la pleine période des fautes massives où la consonne de liaison n'est pas repérée comme un objet particulier.

Lors de la seconde étape, les enfants opéreraient une généralisation qui les amènerait à dégager une structure de type [*un + nX*] où la CL est repérée comme un objet spécifique généré par un contexte particulier. Ceci permet d'après les auteurs d'expliquer notamment le deuxième type de fautes qui amène les enfants à substituer une CL à une CI (« le nèbre »).

La question de la continuité de ce scénario avec le modèle adulte retenu (cf. Bybee, 2001), et donc de la possibilité d'unifier ce modèle, est abordée pour la première fois de manière frontale par les auteurs. Il est postulé – logiquement et parfaitement en accord avec le modèle « usage-based » proposé par Bybee – que le moteur de la généralisation soit l'analogie. Je ne discuterai pas ici du point de savoir si la fréquence des consonnes génère obligatoirement un effet d'analogie dans les substitutions de consonnes ou les épenthèses que l'on observe. La question des rapports qu'entretiennent fréquence et analogie dans les systèmes phonologiques émergents est une question théorique plus générale et tout à fait intéressante que posent les modèles « usage-based ». Je renvoie précisément sur ce problème à Carvalho (2004) qui en débat de manière argumentée.

Une troisième étape non désignée comme telle est suggérée au cours de laquelle les enfants comprendraient progressivement que le marquage du nombre est lié à la présence du [z] vs du [n], rejoignant en cela l'interprétation proposée par Morin et Kaye (1982) envisageant la CL comme un morphème pluriel attaché à l'attaque du mot 2. L'argument apporté est l'existence de généralisation de type « hui(t)-z-euros » ([ɥizøRO]), qu'on entend effectivement fréquemment chez les locuteurs francophones et dont on peut effectivement penser qu'elle résulte d'une analogie. Reste que si cet argument était entièrement fondé, on

devrait trouver aussi fréquemment « mille-z-euros » ([milzøRO]) que « huit(t)-z-euros » ([tʰizøRO]), de même on devrait entendre deux réalisations concurrentes de « huit-z-euros » ([tʰizøRO] / [tʰizøRO]). Or, ce ne me semble pas être le cas, pour la bonne raison que pour « mille », comme pour le deuxième emploi de « huit » ([tʰit]), la consonne finale fixe est prononcée et que dans ce cas, la liaison est plutôt évitée. Ceci laisse penser que le problème qui se pose est aussi celui du remplissage d'une position prosodique vide à l'attaque du mot 2.

Les réserves, que je ne redonne pas ici, formulées à l'encontre de la précédente version du modèle lexical (*cf.* Wauquier-Gravelines, 2005), restent partiellement fondées, mais partiellement seulement. Car on remarquera d'emblée que cette nouvelle version minimise le rôle de la fréquence comme seul moteur du développement, dans le sens où l'usage ne se ramène plus exclusivement à la fréquence d'emploi⁷. Il est clairement énoncé par Chevrot *et al.* (2009) que les enfants ne traitent pas au cas par cas mais opèrent, sur la base de l'usage, un stockage de formes à partir duquel ils font une généralisation les amenant à une structure formelle appelée « construction » (*cf.* Tomasello, 2000) qui est indépendante des contenus lexicaux qu'elle met en oeuvre. Ceci permet d'expliquer pourquoi les adultes ne font pas d'erreurs sur les liaisons obligatoires même avec des mots très rares, contrairement à ce que prédisait le scénario lexical dans sa version précédente.

Par ailleurs, l'idée selon laquelle la régularisation des emplois de la liaison est liée à l'acquisition du déterminant, initialement formulée par Wauquier-Gravelines et Braud (2005), est clairement reprise ici. Les auteurs considèrent que l'acquisition de la liaison concernerait davantage l'interface lexique et morpho-syntaxe que le lexique seul. Ceci signifie donc que la liaison ne peut se concevoir comme un pur objet lexical interprétable au cas par cas, mais que des contraintes de type morpho-syntaxique régulent sa distribution dans l'input et que les enfants y sont sensibles dès les premières étapes de l'acquisition. Toutes les données empiriques fournies par les auteurs eux-mêmes plaident très fortement en faveur de l'existence, pour l'acquisition de la liaison, de contraintes appartenant à la compétence morpho-syntaxique de l'enfant et non pas seulement au lexique.

Diverses questions restent pourtant irrésolues à ce stade. Le choix de ce modèle pose d'abord la question de la couverture empirique qu'il peut réaliser. Ce scénario, considérant que la régularisation de l'emploi de la liaison par l'enfant émerge du contexte à partir d'une démarche de généralisation

7. Pour la discussion concernant une conception réductrice de l'usage ramenée à la fréquence d'emploi, *cf.* Carvalho et Wauquier (2007).

essentiellement appuyée sur l'analogie, propose logiquement une modélisation limitée au seul contexte considéré, c'est-à-dire au seul contexte nominal obligatoire. Ce scénario permet en effet de rendre compte de l'acquisition de la liaison dans les contextes [*un* + X] et [*les* + X] qui peuvent éventuellement être extrapolés pour le groupe verbal dans les contextes [*vous* + X], [*nous* + X]. Mais il ne peut pas, par exemple, rendre compte de l'acquisition dans un contexte adjectival de type « les gentils éléphants » où le rapport syntaxique qui lie le nom et l'adjectif antéposé au nom est différent de celui qui le lie au déterminant. A moins de considérer que ce groupe nominal est stocké sous la forme d'une construction intégrant aussi l'adjectif antéposé. Or ce n'est pas ce qui est postulé par le modèle « usage-based » (cf. Bybee, 2001). Et l'on comprend pourquoi, car si tel était le cas, il faudrait envisager de lister exhaustivement toutes les possibilités de réalisation de GN contenant « éléphant » (« les très gentils éléphants », « les trop gentils éléphants », « les gentils éléphants », « les gros et les gentils éléphants », « les petits et les gentils éléphants » etc etc...).

Ce scénario propose donc un scénario d'acquisition de la CL obligatoire sur le contexte déterminant + nom, dans le syntagme nominal. Mais son extrapolation aux autres contextes n'est pas claire et pas explicitée par les auteurs.

Par ailleurs, ce scénario ne posant pas la question de la liaison en termes syllabiques et positionnels (même s'il est question à plusieurs reprises de « slots », jamais définis), il échoue à rendre compte du fait que la consonne ne peut apparaître que devant voyelle dans une attaque vide, même en contexte obligatoire. Les auteurs ici ne formalisent pas la restriction s'appliquant à X. En effet [*un* + nX] implique que X commence par une voyelle ou, pour dire les choses autrement, que X soit obligatoirement précédé d'une position où la consonne va pouvoir venir se réaliser uniquement si cette place n'est pas déjà occupée par une autre consonne. A cela s'ajoute qu'ils n'expliquent absolument pas comment l'enfant peut apprendre cela et arriver à la construction postulée pour l'adulte où cette contrainte est formalisée en (16). Tel qu'il est actuellement formulé, ce scénario prédit en effet que les enfants peuvent réaliser la CL également devant une consonne et produire des choses comme * [*un* + n-lavabo], * [*des* + z-lavabos]. On peut répondre à cela que les contraintes phonotactiques du français vont empêcher des mots à initiale « nl » ou « zl » et que l'input du français n'encouragera pas vraiment les enfants à réaliser de telles segmentations. Reste que le modèle prédit qu'ils pourraient le faire et que dans le cas où on aurait [*petit* + t-X], absolument rien n'empêche la production de * [*un petit* + t-radis] soit « *un petit tradis » en lieu et place de « un petit radis ». Or je ne crois pas que ce type d'erreurs soit observable.

Enfin, pour ce qui concerne les patterns d'acquisition en L2, il apparaît clairement que les apprenants ne retiennent pas ce scénario (pas plus, ni moins d'ailleurs que le scénario phonologique) dans la mesure où, au contraire des apprenants L1, ils commencent avec une représentation des unités lexicales segmentées.

4.2. Scénario phonologique en L1, lexical en L2

Sur la base des arguments empiriques développés ci-dessus (partie 3), j'expose ici une modélisation de l'acquisition pour la L1 et la L2, en proposant que les apprenants de L1 et de L2 ne procèdent pas de manière identique mais adoptent respectivement un scénario phonologique (*cf.* Wauquier-Gravelines, 2005) et un scénario lexical.

4.2.1 Acquisition en L1 : pour un scénario phonologique

Pour l'acquisition de la liaison en L1, je propose qu'elle donne lieu, sur la base d'une connaissance lexicale déjà assez avancée, à un processus d'acquisition spécifique durant une période critique, pendant laquelle s'installent des représentations abstraites relevant d'une composante phonologique autonome. Cette période se situe après la période d'acquisition phonologique et interfère selon moi avec l'acquisition des mots clitiques (déterminants, pronoms sujets), puis de la structure du GN et du GV.

Stade 1. Avant les erreurs : tout est associé par défaut dans un gabarit

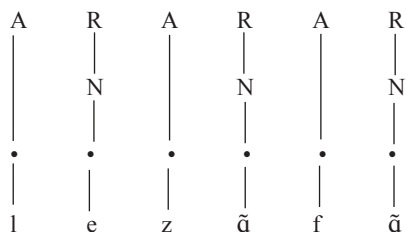
Au premier stade de l'acquisition en français, il apparaît que la plupart des substantifs sont produits avec une position prosodique (le plus souvent un noyau isolé, parfois une attaque occlusive et un noyau, *cf.* Wauquier-Gravelines 2005). A ce stade, l'enfant dispose d'un lexique très restreint. Il travaille sur la base d'une forme lexicale où les attaques consonantiques sur la frontière gauche et en position interne de mot peuvent être indifféremment vides ou remplies. Comme je l'ai proposé en 2005, la représentation de l'unité est certainement une forme « globale » non analysée, une construction au sens où l'emploie Tomasello (2000). Les données de perception confirment ce fait (*cf.* Hirsch-Pasek *et al.*, 1987 ; Jusczyk *et al.*, 1992). En ceci la proposition phonologique ne diffère pas du scénario lexical précédemment explicité. Mais la construction est formalisée dans un modèle autosegmental sous la forme d'un gabarit permettant d'en donner une représentation prosodique.

Dans le modèle autosegmental retenu, on peut considérer qu'à ce premier stade d'acquisition, les associations sont réalisées par défaut, et en l'absence d'instructions phonologiques spécifiques non encore acquises, de manière bi-univoque. Les lignes d'autosegments segmentaux et syllabiques sont mises en relation de manière strictement alignée avec la position squelettale disponible leur faisant face (Figure 4), tout au long de la chaîne parlée, indépendamment des frontières lexicales. Aucune ligne n'est autonome, tout segment est associé.

Ceci correspond aux premières productions qui vont se caractériser en général par :

- l'absence de structures syllabiques branchantes ;
- l'absence de noyaux et d'attaques vides en position interne de mot ;
- des segmentations de la chaîne parlée systématiquement CVCV (Peters, 1985) ;
- une majorité de mots formés sur le schéma CVCV ou (v)CVCV.

Figure 4 : stade 1



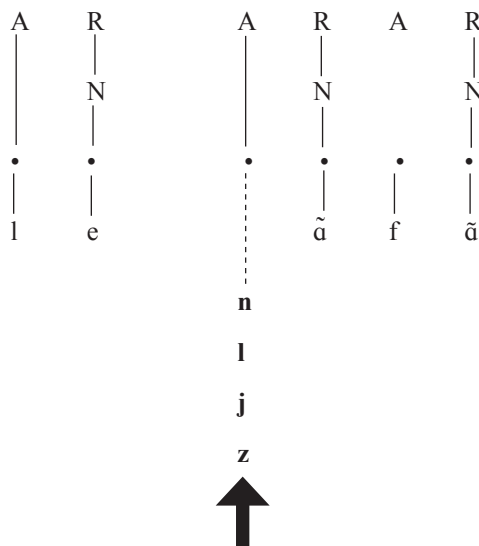
Stade 2. Désassociation-diversification du contenu segmental

Les erreurs de liaison apparaissent au moment du découpage de la chaîne quand un choix doit être fait quant à la segmentation de suites comme par exemple « c'est des éléphants » [sedezelefā], « Où il est ton éléphant » [uiletōnelefā] et à la détermination de la forme de l'unité lexicale et du déterminant.

Les erreurs de liaison sont selon moi une des manifestations parmi d'autres (avec l'acquisition des structures syllabiques branchantes par exemple) de l'indépendance des positions prosodiques et des contenus segmentaux qui y sont rattachés. On peut penser que les erreurs de liaison manifestent une logique d'association qui ne fonctionne plus de manière bi-univoque en alignant comme à l'étape précédente la position syllabique et la consonne avec la position squelettale leur faisant face.

À ce stade, la position syllabique reste associée au point squelettal et rattachée à l'attaque du mot 2, en accord avec le *Maximum Onset Principle*, mais le contenu segmental est détaché et devient « flottant » même si la position syllabique ne l'est pas encore. La consonne ne flotte que sur la ligne segmentale. Les enfants associent assez variablement avec divers contenus segmentaux déterminés le plus souvent par des inférences statistiques en fonction des contextes (dont les contextes de liaison) dans lesquels le mot a été rencontré. Ils utilisent donc préférentiellement [l], [n], et [z], [ẽlelefã] [denelefã], [ẽzelefa]. Mais yod [j] peut être également utilisé par défaut ou le choix peut résulter d'une harmonie consonantique ([f] dans le cas de « éléphant » [ẽfefefã], [m] dans le cas de « homard » [ẽmomã]) ou être strictement idiosyncrasique, comme dans le cas de [p] ([lãpakãsjelãmwã] pour « arc-en-ciel »).

Figure 5 : stade 2

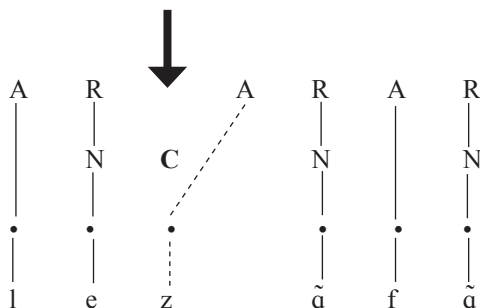


Stade 3 : Acquisition du double flottement

La disparition des erreurs de liaison est consécutive à un phénomène de « bootstrapping » morphologique qui permet d'encoder la consonne flottante dans les représentations lexicales sous-jacentes. La position syllabique se désassocie également du squelette et devient comme le contenu segmental

« flottante ». La consonne est alors pleinement un autosegment quand le déterminant est lui-même « reconnu » comme un morphème au moment de l'acquisition morphologique portant une consonne flottante. Ceci suppose également que les règles gouvernant l'alternance morpho-phonologique des formes du déterminant sont maîtrisées à ce stade.

Figure 6 : stade 3



Stade 4 : Apparition des liaisons facultatives comme des choix possibles

À partir du moment où le flottement de la CL est installé dans la grammaire via la généralisation sur les contextes obligatoires, ceux-ci ne suscitent plus d'erreurs telles qu'elles sont présentées dans le Tableau 2. Les enfants apprennent alors à maîtriser les contextes facultatifs pour lesquels ils ne font majoritairement pas de liaison avant 7/8 ans (*cf.* Tableau 1). Ils découvrent que dans certains contextes, l'association et l'enchaînement sont optionnels et que, dans ces cas-là, ils sont laissés au libre choix du locuteur et porteurs d'instanciations stylistiques interprétables en contexte. Le stade 4 ne témoigne pas à proprement parler d'une acquisition phonologique mais plutôt de la mise en place d'une compétence essentiellement pragmatique reflétant la prise de conscience de l'existence et de l'utilisation discursive des niveaux de langue. L'acquisition de cette compétence linguistique commence vers 6/7 ans et se résout en général à l'adolescence où la maîtrise de l'euphémisme, de l'ironie, des modalités discursives, des marqueurs sociolinguistiques lexicaux, phonologiques, syntaxiques etc. est acquise (*cf.* Bernicot, 2000). Elle est liée en partie à l'acquisition de la lecture et à l'intériorisation de la norme scolaire. L'activation de cette compétence pour ce qui concerne précisément la liaison est selon moi très fortement liée à l'acquisition de la lecture et de l'écriture (ce qui n'est pas le cas pour la liaison obligatoire qui s'acquiert à 3 ans) ainsi qu'à l'émergence de

la conscience métalinguistique qui en découle et à l'intériorisation de la norme écrite et sociale que manifeste la liaison.

4.2.2. *Acquisition en L2 : uniquement une forme de surface ?*

La proposition faite ici marque un état du débat sur la base des données de production peu nombreuses dont nous disposons et que j'ai présentées en 3.2, et avec toutes les réserves faites au sujet de ces données. Des données intégrant les variations dues à la langue source, au niveau de maîtrise en français, ainsi qu'aux conditions d'apprentissage des apprenants sont nécessaires pour que nous ayons une plus complète compréhension de ces questions.

Ceci étant posé, on voit se dessiner un pattern de fautes laissant penser que les apprenants de L2 disposent d'une représentation de la liaison qui ne leur donne pas, ou pas complètement les informations phonologiques leur permettant de venir à bout de l'opacité de surface que crée ce phénomène. Comme je l'ai montré en 3.3.1, la prégnance de liaisons non enchaînées sans valeur stylistique particulière en contexte obligatoire invite à considérer que ces apprenants recherchent dans l'input oral les mots segmentés qu'ils ont appris par l'écrit. Ceci entraîne un traitement plutôt au cas par cas, lexicalement contraint. La variabilité individuelle ainsi que la chronologie des erreurs qui se maintiennent y compris chez des locuteurs de niveau avancé le montrent. Pour les apprenants de L2, les CL doivent avoir au départ un statut flou, assez proche de celui des consonnes finales fixes. Les résultats en perception plaident également en faveur d'un traitement qui n'activerait pas prioritairement des formats de traitement « segmentaux » mais plutôt des formats lexicaux. En effet, les sujets ne font pas intervenir l'information acoustique et ne semblent pas exploiter prioritairement les différences acoustiques de réalisation des CL, mais ils ne semblent pas non plus s'appuyer prioritairement sur une représentation phonologique efficiente (des fautes comme [grādami] pour « grand ami » le laissent penser).

On peut supposer qu'une grammaticalisation faisant émerger une CL va finalement s'opérer – et plus ou moins vite selon les sujets puisque chez certains, même à un niveau pas forcément très avancé, les fautes disparaissent – mais je proposerais, à ce stade du débat, que la stratégie lexicale soit prioritairement retenue dans un premier temps. Chaque contexte obligatoire pourrait être représenté par une construction correspondant au découpage de surface (par exemple (21) à (24)).

- (21) [(un + n) + _{voyelle} NOM_{masculin-singulier}] groupe nominal
 (22) [(des + z) + _{voyelle} NOM_{masculin-pluriel}] groupe nominal

- (23) [(vous / nous + z) + ^{voyelle}VERBE_{personnes 4 et 5}] groupe verbal
- (24) [(en+ n) + ^{voyelle}VERBE_{participe-présent}] gérondif

La persistance des fautes, y compris chez des apprenants avancés, laisse penser que certains apprenants de L2 mettent très longtemps à opérer la généralisation qui leur permettrait d'établir que /n/ et /z/ dans ces quatre contextes sont des objets phonologiques identiques. Pour certains d'entre eux, il semblerait que l'exposition répétée à de nombreux contextes soit nécessaire pour que les fautes disparaissent. Il serait très intéressant d'établir quels sont les facteurs qui favorisent ou non cette généralisation phonologique pour les apprenants de L2 et selon quelle logique elle s'opère. La réponse à ces questions nourrirait de manière très pertinente le débat évoqué par Shoemaker et Bird (2008) concernant l'existence ou non d'une période critique en acquisition phonologique L1.

4.3. Acquisition en L1 et L2 : quelles conséquences pour la théorie phonologique ?

L'étude et la modélisation des processus d'acquisition visent une meilleure compréhension des patterns d'acquisition et des dynamiques d'apprentissage mais elles ont également pour but d'enrichir la connaissance que nous avons de la théorie phonologique. Qu'apportent les analyses menées ci-dessus au débat que nous avons posé initialement concernant l'existence et la nature exacte d'une composante phonologique dans la grammaire qui serait indépendante du lexique ?

Il faut d'une part remarquer que les deux scénarios proposés pour l'acquisition de la L1 dans leur version actuelle ne diffèrent plus ni par leur point de départ (existence d'un découpage holistique dégageant des constructions qui intègrent le déterminant), ni par le rôle qu'ils attribuent au « bootstrapping » morphologique (dégagement du déterminant) dans l'acquisition de la liaison. Les deux modèles postulent l'existence d'une généralisation aboutissant à l'établissement d'une représentation structurelle dont l'enfant dispose pour pouvoir produire et comprendre les liaisons qu'il rencontrera. Les deux scénarios illustrent exactement la même dynamique d'acquisition en trois moments :

- 1- dans un premier temps, les enfants dégagent des unités référentielles pouvant inclure plusieurs unités lexicales. Le GN inclut le déterminant.
- 2- dans un deuxième temps, les enfants segmentent le GN de manière erronée en interprétant la CL comme une consonne lexicale de début de mot.
- 3- dans un troisième temps, ils opèrent une généralisation qui leur permet de comprendre que même si la CL s'attache à l'attaque du mot 2, elle reçoit ses caractéristiques mélodiques du mot 1.

C'est dire qu'à l'heure actuelle et dans la nouvelle version proposée par Chevrot *et al.* (2009), la dynamique du modèle lexical reprend exactement celle qui est proposée par le scénario phonologique (*cf.* Wauquier-Gravelines, 2005). La seule différence est l'absence de modélisation, dans le cas du scénario lexical, des contraintes positionnelles qui s'appliquent aux segments, à chaque étape de l'acquisition. Et, bien que le mot « slot » soit utilisé, aucune information ni aucun contenu théorique ne lui est donné permettant de savoir ce qu'il désigne précisément. Cette absence de modélisation du statut prosodique des unités ne permet pas d'encoder le statut particulier de la CL. Cette carence a pourtant un double coût. D'une part, comme nous l'avons vu, ceci amène à faire des prédictions erronées (le modèle $[un + n-X] / [des + z-X]$ donne la possibilité aux enfants de produire des suites comme « *un n-lavabo », « *des -z-lavabos »). Par ailleurs elle empêche la possibilité d'une modélisation unifiée de la liaison. Dans le modèle lexical dans sa version actuelle, les enfants ne peuvent opérer des généralisations que contexte par contexte. Ce qui prédit par exemple que la généralisation qu'ils feront sur un contexte comme « les éléphants » n'aura pas, d'après le modèle, d'utilité immédiate pour produire « les gentils éléphants ».

Or, on ne voit pas à ce stade du débat, et alors que c'est au final exactement la même dynamique d'acquisition qui est décrite dans les deux scénarios, pourquoi maintenir cette absence de modélisation prosodique de la CL, alors qu'elle a manifestement un coût et que rien n'empêche d'intégrer une représentation multidimensionnelle phonologique au sein d'une représentation de type (16) (reproduit ci-dessous). Rien, sauf l'existence d'un postulat de principe qui refuserait d'assigner une représentation phonologique aux unités lexicales et conséquemment de faire de la liaison une question phonologique. Ou pour dire les choses autrement qui poserait a priori une isomorphie entre phonologie et lexique (*cf.* Bybee, 2001 ; Côté, 2005). Force est de constater que les données d'acquisition L1 nous invitent à penser que ce n'est pas le cas.

(16) [DET, NOMBRE -z- [voyelle] NOM]_{pluriel}

En ce qui concerne l'acquisition de la liaison en L2, nous n'avons, comme nous l'avons vu, que peu de données en production. Les fautes semblent montrer que les apprenants considérés produisent des suites construites au mot à mot, par la mise en chaîne d'unités orthographiques déjà segmentées. L'absence systématique d'enchaînement montre qu'ils n'ont pas de représentation formalisée de la position prosodique de la CL. C'est ce que j'ai formalisé de (21) à (24). Dans l'état actuel des données, je ne suis pas capable d'imaginer précisément quel scénario va être adopté par ces apprenants de L2 pour passer d'une

représentation orthographique de surface à une représentation phonologique. Mais on peut avancer que le problème qui se pose à eux pourrait être strictement l'inverse de celui qui se pose aux apprenants de L1 : les apprenants de L1 acquièrent la liaison en **détachant** les mots les uns des autres, alors qu'elle pourrait plutôt poser problème aux apprenants de L2 quand ils vont **attacher** les mots ensemble.

5. Conclusion

Dans cet article, après un rapide rappel sur le phénomène de liaison chez l'adulte, j'ai fait une synthèse des données de production et de perception de toutes natures dont nous disposons actuellement pour comprendre l'acquisition de la liaison en L1 et L2 et proposé une modélisation des scénarios développementaux que l'on peut envisager pour ces deux types d'acquisition. L'analyse des données amène à deux conclusions.

Elle nous invite à considérer que : 1) les apprenants de L2, du moins dans le cas d'apprenants alphabétisés ayant une pratique et un apprentissage orthographiques systématiques, vont retenir une stratégie lexicale à partir d'une représentation orthographique de surface des mots entrant en liaison ; 2) en revanche, les apprenants de L1 vont mettre en place une stratégie phonologique leur permettant d'opérer une généralisation sur la nature positionnelle et mélodique particulière de la CL ainsi que sur les contraintes de bonne formation qui règlent sa réalisation en surface.

Elle montre également, selon moi, que l'on ne peut pas raisonnablement postuler que l'acquisition de la liaison relève tant en L1 qu'en L2, exclusivement de l'acquisition lexicale. Comme l'ont finalement montré Chevrot *et al.* (2009) dans cette nouvelle version, et comme proposé par Braud et Wauquier-Gravelines (2005) et par Wauquier-Gravelines (2005), la mise en place des généralisations nécessite le recours à une composante morpho-syntaxique indépendante du lexique. Les fausses prédictions que fait la nouvelle version de ce scénario lexical ne donnant pas de représentation phonologique de la CL montrent que la mise en place des généralisations phonologiques sur l'unité lexicale nécessite **aussi** le recours à une composante phonologique indépendante du lexique permettant d'encoder le fait que les unités lexicales sont composées de segments soumis à des contraintes positionnelles. Les grands et petits « napprenants » de français nous le montrent.

Remerciements : je voudrais remercier d'abord Ellenor Shoemaker pour sa disponibilité et pour la manière dont elle m'a fait accéder très rapidement à la bibliographie la plus récente sur l'acquisition de la liaison en L2. Je remercie également les éditeurs de ce numéro, les évaluateurs ainsi que les responsables de la publication de ce numéro de la revue *Aile-Lia* pour leur patience et la pertinence de leurs remarques. Les erreurs et inexactitudes sont de mon fait.

RÉFÉRENCES

- Ågren, J. (1973). Enquête sur quelques liaisons facultatives dans le français de conversation radiophonique. *Acta Universitatis Upsaliensis. Studia Romanica Upsaliensia*, n° 10.
- Basset, E. (2000). *La liaison à 3, 7 et 11 ans : description et acquisition*. Mémoire de maîtrise, Université de Grenoble 3, ms.
- Bernicot, J. (2000). La pragmatique des énoncés chez l'enfant. in M. Kail & M. Fayol (Eds), *L'acquisition du langage, vol.2 : le langage en développement, au-delà de trois ans*, 45-82, PUF, Paris.
- Boula de Mareüil, P., Adda-Decker, M. & Gendner, V. (2003). Liaisons in French : a corpus based study using morpho-syntactic information. *Proceedings of ICPHS*, Barcelone, 1329-1332.
- Braud, V. (1998). *Acquisition de l'information phonologique : exemple de la liaison*. Mémoire de maîtrise, Université de Nantes, ms.
- Bybee, J. (2001). *Phonology and Language Use*. Cambridge Studies in Linguistics, n° 94, Cambridge University Press, New-York.
- Carvalho, J. Brandão de (2004). L'analogie est-elle un fait fonctionnel ou grammatical ?. *Corpus* n° 3, 101-123.
- Carvalho, J. Brandão de & Wauquier S. (2007). Approches inductives en phonologie, vrais et faux problèmes. *Recherches Linguistiques de Vincennes* n° 36, 37-69. Presses Universitaires de Vincennes, Université Paris VIII.
- Chevrot, J.-P. & Fayol, M. (2000). L'acquisition de la liaison : enjeux théoriques, premiers résultats, perspectives. *Lidil* n° 22, 11-30.
- Chevrot, J.-P. & Fayol, M. (2001). Acquisition of french liaison and related child errors. In M. Almgren, A. Barreña, M.J. Ezeizabarrena, I. Idiazabal, & B. MacWhinney (Eds), *Research on Child Language Acquisition*, vol. 2, 760-774. Cascadilla Press
- Chevrot, J.-P. (2003). Segmentation des mots et formation des représentations lexicales : le cas de la liaison chez des enfants tout venant et dysphasiques. *Séminaire du Laboratoire Cognition et développement*, UMR 8605. 11 Mars 2003. ms.
- Chevrot, J.-P. Dugua, C. & Fayol, M. (2005). Liaison et formation des mots en français : un scénario développemental. In J.-P. Chevrot, M. Fayol & B. Laks (Eds), *Langages* n° 158, 38-52. Larousse, Paris.

- Chevrot, J.-P. Dugua, C. & Fayol, M. (2009). Liaison acquisition, word segmentation and construction in French : a usage-based account. *Journal of Child Language* n° 36-3, 557-596. Cambridge University Press, New York.
- Chomsky, N. & Halle, M. (1968). *The Sound Pattern of English*, New York : Harper & Row. Trad franç des chapitres 1,2,7,8,9 par P.Encrevé (1973), *Principes de phonologie générative*, Paris: Seuil.
- Clements, G. & Keyser S. (1983). *CV PHONOLOGY : A Generative Theory of the Syllable*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- Coté, M.-H. (2005). Le statut lexical des consonnes de liaison. In J.-P. Chevrot, M. Fayol & B. Laks (Eds), *Langages* n° 158, 66-79. Larousse, Paris.
- Dejean de La Bâtie, B. (1993). *Word boundary ambiguity in spoken French*. Unpublished Doctoral Dissertation. Monash University, Victoria, Australia.
- Delattre, P. (1947). La liaison en Français, tendances et classification. *The French Review* XXI, 148-147.
- Dugua, C. (2006). *Liaison et segmentation lexicale et schémas syntaxiques entre 2 et 6 ans : un modèle développemental basé sur l'usage*. Thèse de doctorat, Université de Grenoble III, ms.
- Durand, M. (1936), *Le genre grammatical en français parlé, à Paris et dans la région parisienne*, Bibliothèque du français moderne, Paris.
- Durand, J., Laks B. & Lyche C. (2003). Le projet 'Phonologie du français contemporain'. *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* n° 33, 3-10.
- Durand, J. & Lyche C. (2003). Le projet 'Phonologie du Français Contemporain' (PFC) et sa méthodologie. In E. Delais-Roussarie & J. Durand (Eds) *Corpus et variation en phonologie du français*, 213-276. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.
- Durand, J. & Lyche, C. (2008). French liaison in the light of corpus data. *Journal of French Language Studies* n° 18/1, 33-66.
- Encrevé, P. (1983). La liaison sans enchaînement. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales* n° 46, 39-66.
- Encrevé, P. (1988). *La liaison avec et sans enchaînement, phonologie tridimensionnelle et usages du français*. Le Seuil, Paris.
- Encrevé, P. & Scheer, T. (2005a). *Autosegmental association is not automatic*. 13th Phonology Meeting, Manchester, ms.
- Encrevé, P. & Scheer T. (2005b). L'association n'est pas automatique. 7e colloque du GDR 1954 'Phonologie', 2-4 June, Aix-en-Provence.
- Ferré, S. (1998). *Les effets du biliguisme sur la paramétrisation des segments flottants : exemple de la liaison en français*. Mémoire de DEA, Université de Paris VIII.
- Fouché, P. (1959). *Traité de prononciation française*. 2nd edition Paris: Klincksieck.
- Fougeron, C., Goldman, J.P. & Frauenfelder U. H. (2001). Liaison and schwa deletion in French : an effect of lexical frequency and competition, *Proceedings of Eurospeech Conference*, 639-642.
- Fougeron C. & Delais-Roussarie E., (2004). Liaisons et enchaînements « Fais_en à Fez_en parlant », *Actes des Journées d'Etudes sur la Parole*, 221-224, Fez.

- Gaskell, G., Spinelli, E., & Meunier, F. (2002). Perception of resyllabification in French, *Memory & Cognition* n° 30 (5), 798-810.
- Grammont, M. (1914), *Traité pratique de prononciation française*, Paris : Delagrave.
- Hirsh-Pasek, K., Kemmler-Nelson, D.G., Jusczyk, P.W., Wright-Cassidy, K., Druss B. & Kennedy, L. (1987). Clauses are Perceptual Units for Young Infants. *Cognition* n° 26, 269-286.
- Jusczyk P.W., Hirsh-Pasek K., Kemmler-Nelson, D.G., Kennedy L., Woodward A. & Piwoz J. (1992). Perceptions of Acoustic Correlates of Major Phrasal Units by Young Infants. *Cognitive Psychology* n° 24, 252-293.
- Klausenburger, J. (1984). *French Liaison and linguistic theory*. Wiesbaden : F Steiner
- Mastromonaco, S. (1999). *Liaison in French as a Second Language*. Unpublished doctoral dissertation, University of Toronto.
- Matter, J.F. (1986). *A la recherche des frontières perdues: Etude sur la perception de la parole en français*. Doctoral dissertation, University of Utrecht, The Netherlands. Amsterdam : De Werelt.
- Morin, S. & Kaye, J.D. (1982). The syntactic bases for french liaison. *Journal of Linguistics* n° 18, 291-330.
- Nguyen, N.; Wauquier-Gravelines, S.; Lancia, L. & Tuller, B. (2007). Detection of Liaison consonants in speech processing in French, Experimental Data and theoretical implications. In P. Prieto, J. Mascaró, M.-J. Solé (Eds), *Segmental and Prosodic Issues in Romance Phonology*. Current Issues in Linguistic Theory n° 282, 3-25, John Benjamins.
- Nyrop, K.R. (1925). *Manuel de phonétique du français parlé (4e ed)*. Copenhagen: Gyldendalske Boghandel Nordisk Forlag
- Palsgrave, J. (1530). *L'éclaircissement de la langue française*. Trad. S. Baddeley, réédition de 2004, Honoré Champion, Paris
- Passy P. (1917). *Les sons du français*, Paris: Firmin-Didot.
- Peters, A. (1985). Language Segmentation : Operating principles for the perception and analysis of language. In D. Slobin (Ed) *The crosslinguistic Study of Language Acquisition* 2, 1029-1067, Erlbaum.
- Saunders, G. (1988). The structure of errors in the perception of French speech. *Revue de Phonétique Appliquée* n° 86, 43-100.
- Schane, S.A. (1968). *French phonology and morphology*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Shoemaker, E. & Birdsong, D. (2008). La résolution de la liaison par des locuteurs natifs et non-natifs. *Acquisition et Interaction en Langue Etrangère* n° 27, 43-62.
- Shoemaker, E. (2009). *Acoustic cues to speech segmentation in spoken French : Native and non-native strategies*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas, Austin, USA.
- Spinelli, E., McQueen J. G. & Cutler, A. (2003). Processing resyllabified words in French. *Journal of Memory and Language*, n° 48, 233-254.

- Stridfeldt, M. (2005). *La perception du français oral par des apprenants suédois*, Unpublished doctoral dissertation, Umeå University, Sweden
- Thomas, A. (2004). Phonetic norm versus usage in advanced French as a second language. *International Review of Applied Linguistics* n° 42, 365-382.
- Tomasello, M. (2000). The item-based nature of early syntactic development. *Trends in Cognitive Science* n° 4(4), 156-163.
- Tranel, B. (1995a). French final consonants and non-linear phonology. *Lingua* n° 95, 131-167.
- Tranel, B. (1995b). Current issues in French phonology : Liaison and position theories, in In J. Goldsmith (Ed.), *The Handbook of Phonological Theory*, 798-816. Cambridge, MA: Blackwell.
- Tranel, B. (2000). Aspects de la phonologie du français et la théorie de l'optimalité, *Langue française* n° 126, 39-72.
- Tremblay, A. (2009). Processing liaison-initial words in native and non-native French: Evidence from Eye movements. *Proceedings of the 10th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2009)*, 156-159.
- Wauquier-Gravelines, S. (1996). *Organisation phonologique et traitement de la parole continue*. Thèse de doctorat en linguistique théorique et formelle, UFRL, Paris 7.
- Wauquier-Gravelines, S. (2001). *Treatment of «Liaison enchaînée» in French by SLI children : Representational or processing deficit ?*. ms.
- Wauquier-Gravelines, S. (2005). *Statut des représentations phonologiques en acquisition, traitement de la parole continue et dysphasie développemental*, EHESS, Paris. ms.
- Wauquier-Gravelines, S. & Braud, V (2005). Proto-déterminant et acquisition de la liaison obligatoire en français. In J.-P. Chevrot, M. Fayol & B. Laks (Eds), *Langages* n° 158, 53-65. Larousse, Paris

ABSTRACT

Studies on the acquisition of *liaison* in French by L1 and L2 learners provide data and arguments that support the assumption of two different acquisition and lexical access strategies for these two types of learners. L2 learners would rather resort to lexical processing and lexical information, and learn the relevant cases of liaison one by one. However L1 children would perform a morpho-phonological rule supported by some phonological generalization during a specific period during the acquisition process and apply such rule afterwards in a relevant and errorless manner.

In this paper we will sum up the most current data available on the acquisition of *liaison* for L1 and L2 (i.e. psycholinguistic experiments in perception and production along with their corpora) and discuss the above assumption of two different acquisition strategies for the two types of learners. Finally, we will raise the question of whether these data and arguments support a

theoretical conception of *liaison* and its acquisition as a process involving its formal representation in an autonomous phonological module rather than in the lexicon.

Key-words Phonology, liaison, L1 and L2 acquisition, floating consonant.