



LUND
UNIVERSITY

*Acquisition phonologique et
morphosyntaxique du
suédois et du français par
des enfants bilingues
simultanés*

*Le développement de phrases nominales et
déterminatives à l'âge de 22-32 mois*

Fanny Carlström Plaza
Directeurs de mémoire:
Jonas Granfeldt, Sophie Wauquier

Centre de Langues et de Littérature, Université de Lund
MA en Linguistique et Sciences du Langage,
Linguistique française

Projet de mémoire niveau Master (2 ans), 30 crédits

Résumé

La présente étude observe le développement de phrases déterminatives (DP) d'enfants bilingues simultanés (2L1) en français-suédois, âgés de 22-32 mois, pour en étudier la relation entre les aspects phonologiques et morphosyntaxiques ainsi que de le comparer aux descriptions existantes sur le même parcours d'enfants monolingues (L1). Selon la recherche contemporaine, l'acquisition morpho-syntaxique précoce serait un processus de bootstrapping, où les premières unités lexicales sont phonologiquement contraintes et les mots fonctionnels omis, faute d'être prosodiquement proéminents.

Le fait que ces unités suivent soit un pied prosodique universel, soit un modèle lexical selon la prosodie des langues cibles, est amplement discuté et l'observation d'enfants 2L1 en langues de structures phonologiquement différentes pourrait apporter des réponses. Le modèle lexical suivant la prosodie des langues cibles donnerait des unités différentes pour chaque langue (structure trochaïque en suédois, structure en arc accentuel en français). Les résultats indiquent un développement similaire à celui des monolingues, exceptée l'alternance codique chez les enfants 2L1. Lorsque la longueur syllabique du DP excède celle de la compétence prosodique de l'enfant, le DP est tronqué et le déterminant omis. Il semble que les troncations respectent la structure phonologique de la langue cible, non pas celle d'un pied universel.

196 mots

Mots clés: développement phonologique, acquisition 2L1, phonologie française, phonologie suédoise, aCV, proto-déterminants, troncations

Abstract

The present study examines the development of determiner phrases (DPs) by 22-32 months old simultaneously bilingual (2L1) children in French and Swedish. It aims to observe the relation between phonological and morphosyntactic aspects during DP acquisition of the target languages and compare it with existing descriptions on monolingual (L1) children. The latest research on children's morphosyntactic acquisition suggests it is a bootstrapping process, where the first lexical productions are phonologically constrained and function words omitted due to lack of prosodic saliency.

It is debated whether children's first lexical units follow a universal prosodic template or the prosody of the target language. Data from 2L1 children in languages of different phonological structure might provide information, where a lexical template following phonological features of the target language would mean different lexical units for each language (trochaic structure in Swedish, accentual arc structure in French). The results indicate a similar phonological development as described for L1 children, except for code switching by 2L1 children. The DPs with a syllable length exceeding the prosodic competence of the child are truncated and the determiner omitted, where truncation patterns seem to rely on phonological properties of the target language, not on a universal prosodic unit.

199 words

Key words: phonological development, 2L1 acquisition, French phonology, Swedish phonology, aCV, proto-determiners, truncations

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier chaleureusement mon directeur et ma directrice de mémoire, M. Jonas Granfeldt et Mme. Sophie Wauquier, pour leurs précieux conseils, leur soutien et leurs nombreuses relectures enrichissantes qui m'ont fait progresser dans mon parcours d'apprenti-chercheuse.

Je suis infiniment gré à Mme. Sophie Wauquier pour avoir partagé ses connaissances en phonologie qui m'ont été d'une grande utilité et pour avoir vérifié les transcriptions phonologiques.

Je suis également très reconnaissante envers M. Jonas Granfeldt pour la possibilité de faire usage du corpus faisant partie du projet «*Tvåspråkiga barns svagare språk* » (La langue faible des enfants bilingues), dirigée par Suzanne Schlyter, ainsi que des analyses syntaxiques des enfants choisis pour cette étude et qui figurent dans l'étude de Granfeldt (2003).

Mes remerciements vont aussi à Sarra el Ayari pour m'avoir aidé avec certaines des transcriptions phonologiques, qui a permis de gagner du temps durant l'obtention de données.

Enfin un grand merci à ma famille et mes amis pour leur soutien affectif ainsi que leur compréhension envers les discussions virant souvent vers le développement linguistique précoce.

Table des matières

List de figures.....	vi
List de tableaux.....	vii
Abréviations.....	viii
1. INTRODUCTION.....	1
1.1 Structure de l'étude.....	3
2. CADRE THÉORIQUE	4
2.1 L'hypothèse de « bootstrapping ».....	4
2.2 Aspects prosodiques et morphosyntaxiques du français et du suédois.....	5
2.2.1 Survol sur le rythme et l'accentuation du français et du suédois.....	5
2.2.2 Ce qui se passe aux frontières des mots et la syllabation.....	9
2.2.3 Les déterminants et leur placement.....	10
2.3 L'acquisition phonologique précoce.....	12
2.3.1 Les stades développementaux du suédois et du français	
- aspects phonologiques des apprenants L1.....	12
2.3.2 Représentations lexicales, L'hypothèse de « whole word ».....	15
2.3.3 Le gabarit phonologique selon l'accentuation de la langue	
- Wauquier-Gravelines (2005a).....	16
2.3.4 Le pied prosodique universel, Demuth (2007)	19
2.3.5 Deux schématisations des troncations.....	21
2.4 Acquisition phonologique 2L1 : un ou deux systèmes ?.....	24
2.4.1 La langue dominante.....	25
3. QUESTIONS DE RECHERCHE ET HYPOTHÈSES.....	27
4. MÉTHODE ET CORPUS	28
4.1 Méthode suggérée de l'étude.....	28
4.2 Participants	29
4.3 Matériel	30
4.4 Opérationnalisation des données et gestion des variables	31
4.4.1 Catégories syntaxiques.....	31
4.4.2 Catégories phonologiques	31
4.4.3 Catégories morphologiques.....	32
4.5 Méthode choisie comparée aux méthodes alternatives.....	33

5. RÉSULTATS ET ANALYSES.....	35
5.1 Productions morphophonologiques de Jean et Anne comparées aux enfants L1.....	35
5.1.1 Aperçu quantitatif des productions morphologiques	35
5.1.2. Aperçu qualitatif des productions morphologiques	44
5.2 Corrélation entre production de DP et quantité syllabique du nom.....	54
5.3 Les troncations et les systématocités de celles-ci par Jean et Anne.....	56
6. SYNTHÈSE ET DISCUSSION DES RESULTATS.....	61
6.1 Discussion des observations imprévues.....	65
6.2 Discussion des aspects méthodologiques.....	67
7. CONCLUSIONS FINALES.....	69
RÉFÉRENCES	70
ANNEXES.....	76
ANNEXE A : Données brutes de structures morphologiques, input français	
ANNEXE A : Données brutes de structures morphologiques, input suédois	
ANNEXE C : Output français- choix de déterminants et de proto-déterminants	
ANNEXE D : Output suédois- choix de déterminants et de proto-déterminants	
ANNEXE E : Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en français	
ANNEXE F : Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en suédois	
ANNEXE G : L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Anne	
ANNEXE H : L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Jean	
ANNEXE I : Mots tronqués – output français	
ANNEXE J : Mots tronqués – output suédois	

Nombre de mots : 27 543

(sans tableaux, en-tête, pied de page, etc : 27 170)

Liste des figures

Figure	Titre	Page
(2-1)	Les accents tonals distinctifs du suédois central	8
(2-2)	Schématisation du gabarit phonologique français	17
(2-3)	Hiérarchies prosodiques	19
(2-4)	Réalisation prosodique d'items grammaticaux	21
(2-5)	Troncation de syntagme trisyllabe en syntagme bisyllabe	22
(5-1)	Pourcentage de str. morphologiques : input français et output français	36
(5-2)	Pourcentage de str. morphologiques : input suédois et output suédois	36
(5-3a)	Output français- choix de proto-déterminants	39
(5-3b)	Output français- choix de déterminants	39
(5-4a)	Output suédois- choix de proto-déterminants	40
(5-4b)	Output suédois- choix de déterminants	40
(5-5)	Réalisation prosodique d'items grammaticaux fonctionnels libres, Jean enr. 2.	47
(5-6)	L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Anne	54
(5-7)	L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Jean	55
(5-8)	Schématisation du gabarit phonologique français de Jean (2;2 ans) et Anne (2;8 ans)	59
(6-1)	Schématisation de troncation en français de Jean (2;2 ans) et Anne (2;8 ans)	65
(6-2)	Schématisation de troncation en suédois de Jean (2;2 ans) et Anne (2;8 ans)	65

Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
Tableau 2-1	Etapes développementales communes du français et du suédois	13
Tableau 2-2	Etapes développementales distinctives du français / suédois	14
Tableau 4-1	Données temporelles des enregistrements effectués	29
Tableau 4-2	Contexte interactionnel des enfants	30
Tableau 4-3	Données catégorisées, extrait du fichier XLS sur Anne en situation d'input français	33
Tableau 4-4	Les variables observées	33
Tableau 5-1	Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en français	41
Tableau 5-2	Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en français	42
Tableau 5-3	Développement de phonèmes déterminatifs	46
Tableau 5-4	Les syllabes accentuées de syntagmes déterminatifs tronchés.	57
Tableau 5-5	Troncations de NPs / DPs français	58
Tableau 5-6	Troncations de NPs / DPs suédois	60
Tableau 6-1	Retour aux variables	61

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
L1	1 langue maternelle, monolinguisme
2L1	2 langues maternelles, bilinguisme simultané
Acc. S	Accented Syllable : syllabe accentuée
acc.	accentuation
adj	adjectif
API	Alphabet Phonétique International
A	Autorépétition
C	Consonne
dét.	Déterminant
DP	Determiner Phrase : syntagme déterminatif
E	Énoncé
enr.	enregistrement
fnc	mot fonctionnel, item grammatical fonctionnel
ft	foot
FR	Français
H	High : haut
I	Imitation
L	Low : bas
MLU	Mean Length Utterance
lex	mot lexical
NP	Nominal Phrase : syntagme nominal
P	Production spontanée
PPh / PP	Prosodic Phrase : phrase prosodique
PW	Prosodic Word : mot prosodique
proto-dét. / protoCV	Proto-déterminant
S	Strong : fort
SW	Swedish : suédois
aCV	Syllabe avec une attaque consonantique, précédée par une voyelle neutre
CVC	Syllabe formée d'une consonne en attaque et comme coda
CV	Syllabe formée d'une consonne et suivie d'une voyelle
SG	Syllable group : groupe syllabique
SD	Syntagme Déterminatif
I	Syntagme Intonatif
SN	Syntagme Nominal
UG	Universal Grammar : Grammaire Universelle
w	weak : faible
VP	Verbal Phrase : syntagme verbal
VOT	Voice Onset Timing : Temps d'Initiation Vocalique
V	Voyelle

« Vaincre le hasard mot pour mot »

Stéphane Mallarmé

1. Introduction

La présente étude a son point de départ dans le projet *FSDet (On the phonology-morphosyntax interface in child and adult learners of French - The development of determiners and consequences for left edge phenomena)* et souhaite apporter des éclairages sur le développement phonologique, puis sur l'éventuel lien entre celui-ci et le développement des déterminants, chez les enfants en acquisition 2L1 du français et du suédois.

Une des premières étapes de l'acquisition linguistique précoce concerne le développement de mots lexicaux, comme les noms, et les mots grammaticaux qui spécifient ces noms, par exemple les déterminants. La recherche déjà effectuée sur ce sujet et sur les langues dont le système déterminatif a un rôle central décrit un début de développement des items grammaticaux très variable individuellement, mais indique que jusqu'à un âge de 2 ans et demi les enfants passent par une période où ils omettent les déterminants lorsqu'on s'attend à un nom spécifié. Ceci semble valable pour les enfants monolingues (L1) comme pour les enfants bilingues simultanés (2L1). Bien des travaux (comme Demuth 2007) constatent que les enfants perçoivent plus et mieux que ce qu'ils produisent et plusieurs études envisagent la possibilité que les mots fonctionnels soient inclus dans les représentations de l'enfant malgré leur omission (Demuth & Tremblay 2008, Wauquier-Gravelines 2005a, Wauquier & Yamaguchi 2013). En conséquence, plusieurs propositions ont été faites au sujet du type de représentations dont il s'agit et du type de données permettant de les observer de manière pertinente comme les données syntaxiques (Granfeldt 2003), voire sémantiques (Pinker 1984), où l'enfant segmenterait les articles selon leur statut catégoriel dans la langue cible, ce qui faciliterait l'obtention d'indices morphophonologiques dans le développement du genre par exemple. D'autres études suggèrent que la production syntaxique, notamment celle des déterminants, débute à partir de contraintes phonologiques (Nespor & Vogel 1986, Demuth 2007, Wauquier 2009, Vihman 2010). Les productions de l'enfant seraient des représentations prosodiques limitées morphologiquement et syntaxiquement sous spécifiées, que l'enfant obtiendrait en analysant l'input phonologiquement, faute de représentations linguistiques permettant de l'analyser autrement.

Dans leur étude de 2005, Wauquier-Gravelines & Braud traitent des généralisations que doivent effectuer les enfants pour se faire une représentation grammaticale de la langue cible ainsi qu'un répertoire d'unités lexicales en s'appuyant sur leurs propres représentations linguistiques et sur

les signaux phonologiques qui leur sont fournis par l'entourage. Elles précisent que « contrairement à l'adulte, ils ne peuvent pas procéder à une reconnaissance de formes de référence qu'ils retrouveraient dans le signal et doivent donc développer une heuristique leur permettant de dégager et de découvrir ces unités. » (Wauquier-Gravelines & Braud, 2005 : 53).

Si une acquisition prosodique précède l'acquisition syntaxique, il serait pertinent d'observer ce développement de plus près afin d'apporter des preuves empiriques complémentaires, comme Demuth le précise dans son article « Acquisition at the Prosody-Morphology Interface » (2007).

About children's emergence of linguistic competence. If much of this variable appearance of grammatical function items is prosodically conditioned, this should have a significant implications [sic!] for our understanding of how and when syntax was acquired. Thus, rather than providing evidence of syntactically or semantically impoverished representations, some of the variable production of grammatical function items may be evidence of impoverished prosodic representations.

(Demuth, 2007 : 85)

Selon Demuth, les contraintes prosodiques qui régiraient l'émergence d'unités grammaticales auraient une grande importance pour établir quand et comment la syntaxe se développe, mais des données empiriques supplémentaires qui montrent des productions suivant des spécificités prosodiques indépendamment de la morphologie sont nécessaire pour confirmer cette hypothèse. Et ceci dans plusieurs langues.

Pour cette raison, la présente étude vise à contribuer à la production de nouvelles données ainsi qu'à enrichir les descriptions existantes fournies sur l'émergence des déterminants. Le but est de comprendre l'émergence de cette catégorie morpho-syntaxique en étudiant les proto-déterminants : une voyelle ou syllabe intégrée dans l'énoncé prosodique qui semble représenter un déterminant, et leur relation avec les spécificités prosodiques de la langue cible. Un deuxième aspect de l'étude concerne l'observation des contraintes prosodiques dans deux langues en contexte de bilinguisme. Plusieurs études indiquent que la production linguistique en acquisition 2L1 semble être influencée par une interaction des deux langues en question (Lléo 2010, Lléo & Cortés 2013, Splendido 2014, Paradis 2001) et il n'est pas sûr que ce développement puisse être considéré comme un système unique évoluant vers deux langues L1 (Volterra & Taeschner 1978) ou qu'il s'agisse de deux systèmes de langues L1 qui se développent séparément (Lléo et al. 2003, Almeida 2011, Meisel 1989). Cependant, la plupart des études montrent que le développement linguistique des enfants 2L1 ressemble à celui des monolingues, avec toutefois des interférences entre les langues cibles. Reste à savoir lesquelles, à quel âge elles apparaissent et pourquoi ? Est-ce que les interférences ont une influence sur le développement du système déterminatif des langues et quel serait le parcours développemental pour deux langues ayant des systèmes déterminatifs et des systèmes prosodiques opposés ?

1.1 Structure de l'étude

Le premier but de l'étude est d'observer la relation entre les aspects phonologiques et morphosyntaxiques au début de l'acquisition des syntagmes déterminatifs (SN, DP ; déterminer phrase). L'étude portera sur la production de DPs par des petits enfants bilingues simultanées en suédois et en français, âgés de 1;10 à 2;8 ans, avec un intérêt particulier pour l'accentuation, la structure syllabique des premières productions ainsi que l'établissement des frontières de mots et de possibles erreurs sur des phénomènes de sandhi, comme la liaison en français.

Le deuxième but est celui de corrélérer les descriptions du parcours 2L1 des enfants de la présente étude avec les hypothèses, les résultats obtenus et les étapes développementales déjà formulées pour l'acquisition L1 et 2L1, puis d'observer les similarités et les différences de développement entre ces deux langues quant elles sont acquises simultanément.

Ensuite, la structure de l'étude est constituée de quatre parties. La première partie présente une synthèse des aspects prosodiques des langues concernées, le suédois et le français, ainsi qu'une synthèse des études précédentes sur l'acquisition monolingue et bilingue simultanée du français et du suédois, et se concentre sur les aspects phonologiques et morphologiques. Cette partie est suivie d'une présentation des questions de recherche et des prédictions qu'elles permettent d'avancer. Ensuite, vient une présentation des données obtenues ainsi que l'analyse de celles-ci. Enfin, la partie finale discute les résultats sur la base des cadres théoriques présentés dans la première partie.

2. Cadre théorique

Afin de présenter les informations nécessaires sur le sujet, l'étude propose d'abord une description de la relation prosodie-phonologie-morphosyntaxe ainsi qu'une présentation des spécificités phonologiques de chaque langue en soulevant les points pertinents pour le sujet de la présente étude. Ensuite, une description du développement phonologique et morphologique du système déterminatif du suédois et du français L1 sera présentée, ainsi que les théories ayant montré comment le développement morphosyntaxique semble être régi par des contraintes prosodiques et phonologiques. La section finale aborde la problématique de l'acquisition bilingue simultanée de deux langues dont l'une est romane et l'autre germanique.

2.1 L'hypothèse de « *bootstrapping* »

La recherche contemporaine indique que les enfants construisent des représentations lexicales qui se basent sur les signaux linguistiques qui leur sont accessibles. Parmi les propositions théoriques sur la stratégie d'analyse qu'aurait l'enfant pour comprendre et apprendre le système lexical et syntaxique d'une langue il y a l'hypothèse de *bootstrapping* proposant que les enfants utilisent les acquisitions linguistiques dans un domaine (par exemple des informations phonologiques) pour acquérir d'autres informations dans le même domaine : *autonomous bootstrapping*, ou dans un autre domaine : *interdomain bootstrapping* (Höhle, 2009 : 363).

Le *bootstrapping* fonctionnerait comme un mécanisme de filtrage entre l'input et l'acquisition aidant l'enfant à détecter les unités ou chaînes acoustiques dotées d'informations structurelles pertinentes. Morgan & Demuth (1996) proposent que les premières représentations lexicales de l'enfant soient basées sur des informations phonologiques de l'input : un *bootstrapping phonologique*. Selon eux l'enfant construirait des représentations linguistiques « primitives » à partir d'une analyse perceptuelle de l'input phonologique pour en induire des informations syntaxiques. Ensuite, l'enfant se servirait de ces informations pour détecter de nouvelles informations dans l'input phonologique, qui étaient peut-être indétectables pour l'enfant plus tôt dans son développement linguistique. (Morgan & Demuth, 1996 : 20).

Le *bootstrapping phonologique*¹ (à partir de propriétés phonologiques segmentales comme les phonèmes, les syllabes et les morphèmes) n'est pas exclusif. On fait aussi l'hypothèse d'un

¹ En tenant compte que le domaine de la prosodie soit incluse dans celui de la phonologie.

bootstrapping prosodique (utilisant l'accentuation, l'intonation et le rythme), qui sur la base d'une analyse statistique sur les signaux discursifs et prosodiques réalise une décomposition phonologique de ceux-ci (Christophe et al. 1997 : 585). En ce qui concerne le développement des premières unités lexicales ainsi que des DPs, plusieurs études (Christophe et al. 2008, Höhle 2009, Demuth 2007, Wauquier 2009, Nespor et Vogel 1986, Vihman 2010) suggèrent que cette stratégie d'acquisition aide à identifier les unités lexicales et syntaxiques de la langue cible, comme les frontières de mots ou les mots fonctionnels par exemple. Puisque, les spécificités phonologiques du suédois et du français diffèrent grandement et que l'acquisition simultanée des deux systèmes pourrait en être influencée, la section suivante présente les spécificités de chaque langue, puis est suivie d'une présentation de l'acquisition de ces langues.

2.2 Aspects prosodiques et morphosyntaxiques du français et du suédois

Au sujet de l'énoncé prosodique, Touati (1987), qui fournit une description des structures prosodiques du français et du suédois, propose que celui-ci soit défini « à partir de ses propriétés soit accentuelles, soit rythmiques ou soit intonatives » (Touati, 1987 ; 23). L'accentuation établit « des catégories fonctionnellement pertinentes, indique la présence de frontières ou opère une mise en relief syntagmatique de certains éléments (syllabes, morphèmes, mots, etc.) » (Touati, 1987 ; 24) et elle est étroitement liée au rythme qui, lui, est basé sur l'occurrence régulière de syllabes : *isochronie syllabique*, ou l'occurrence de régularités temporelles entre des syllabes accentuées : *isochronie accentuelle*. C'est généralement dans un de ces deux groupes que l'on situe une langue pour sa structure rythmique, avec exception pour le japonais et le tamoul où l'on parle d'un troisième groupe : l'isochronie moraïque (Splendido, 2014 : 35).

Ci-dessous se trouve la description de l'accentuation, de la structure syllabique et des marqueurs de frontière lexicale pour les deux langues concernées, basé sur le français dit « standard » (Morin 2000) et le suédois standard (Bruce 2010 et Riad 2009), qui font partie du contexte linguistique du corpus de cette étude.

2.2.1 Survol sur le rythme et l'accentuation du français et du suédois

Le français est une langue à isochronie syllabique, avec des syllabes supposément de durée égale, et le suédois une langue à isochronie accentuelle, dont les syllabes accentuées sont systématiquement allongées. Par contre, Di Cristo (2009) et Splendido (2014) constatent que les régularités syllabiques en français ne sont pas un fait certain et que certaines études indiquent une certaine isochronie accentuelle (Di Cristo, 2009 ; 4) et observent des durées variables entre les syllabes accentuées. Les syllabes accentuées des deux langues reçoivent un allongement de durée similaire mais qui causent des effets différents (Touati, 1987 ; 141).

La structure accentuelle du français

L'accentuation en français se place sur la syllabe finale du syntagme formant une structure iambique (*le ca'fé, le cafe-au-'lait*, exemples de Splendido 214), qu'on peut contraster à la métrique suédoise ayant une accentuation sur les syllabes dites phonologiquement « lourdes » auxquelles l'on attribue deux places segmentales pour produire une voyelle longue ([*'ka :ka*] : *gâteau*, [*'pap :œr*] : *papier*), ce qui forme une syllabe branchante en suédois.

Or, l'opposition trochaïque et iambique du suédois et du français concernant l'unité minimale dépend du point de vue que l'on choisit, car les opinions diffèrent sur le fait qu'il y ait un pied accentuel en français ou non. Ceux qui suggèrent un pied parlent d'un pied iambique, qui place l'accentuation sur la syllabe finale du groupe syllabique et implique une structure métrique *faible-forte* (Demuth & Tremblay 2008, Rose 2000, Charette 1991) alors que ceux qui s'opposent à cette proposition invoquent une accentuation causée par le syntagme intonatif, considérant cette accentuation comme l'accent final de la phrase en contraste avec l'accent primaire (Delais-Roussarie 2000, Wauquier-Gravelines 2005a,b). Selon Wauquier & Yamaguchi (2013), s'il s'agissait d'un pied iambique chaque pied d'une phrase en français devrait être accentué. Ceci n'est pas le cas puisque l'accentuation se place sur l'ensemble du groupe syllabique et implique la phrase prosodique comme unité de base accentuelle en mettant en cause la conception du français comme « langue iambique ». Wauquier & Yamaguchi expliquent que les mots fonctionnels en français ne sont jamais accentués contrairement aux mots lexicaux où l'accent se place sur la dernière syllabe. Par contre, lorsque ces mots sont insérés dans un syntagme plus large, l'accentuation se place sur la dernière syllabe du groupe rythmique. Les exemples ci-dessous montrent ce contraste où les syllabes accentuées sont marquées en gras.

Accentuation de mots lexicaux isolés

- a) Monosyllabic words: *lait* 'milk', *coeur* 'heart', *vache* 'cow'
- b) Bisyllabic words: *cheval* 'horse', *maison* 'house', *voiture* 'car'
- c) Tri/quadrasyllabic words: *crocodile* 'crocodile', *éléphant* 'elephant', *balançoire* 'swing'

Accentuation de syntagmes en discours

- a) *Marie aime son cheval* 'Mary loves her horse'
- b) *Marie aime son cheval **fou*** 'Mary loves her crazy horse'
- c) *Marie aime son cheval **fou et orgueilleux*** 'Mary loves her crazy and arrogant horse'
- d) *Marie et son cheval / traversent la forêt au **galop*** 'Mary and her horse gallop across the forest'

(Exemples de Wauquier & Yamaguchi, 2013 : 322-323)

Il y a aussi des désaccords sur le placement de l'accent initial emphatique d'une phrase (terme utilisé par Di Cristo 2009), nommé contre-accent par certains (Wauquier-Gravelines 2005a) et accent secondaire par d'autres (Padeloup 1990).

Toutefois, ce débat concerne la représentation phonologique de l'unité minimale en tant que pied ou pas, alors que les opinions semblent être d'accord sur le fait que le français emploie majoritairement une proéminence finale (Wauquier & Yamaguchi 2013) et fixe : *oxytonique*, en étant toujours placée sur la dernière syllabe de la phrase (Splendido, 2014 ; 36-37).

La structure accentuelle du suédois

En suédois l'accentuation est libre au niveau de l'énoncé, mais dépend des mots qui le composent. Contrairement à l'anglais et à l'allemand, où plusieurs pieds peuvent être accentués, il n'y a qu'un pied accentué pour chaque mot prosodique et pas d'accent secondaire, explique Riad (2009 : 30). Le pied accentué consiste toujours en un trochée moraique : structure *forte-faible* constitué de deux syllabes légères ou d'une syllabe lourde dont la more de gauche fonctionne comme tête (Hayes 1995). Ceci est plus connu sous la loi de Prokosch (Vennemann 1988, Riad 1992) ou de « Stress-to-weight » (McCarthy & Prince 1993). L'ajout de pieds se fait par contre de droite à gauche (Bruce, 2012 : 42).

Il y a deux types d'accents, l'accent lexical² et l'accent lexical tonal. L'accent lexical se réalise sur le mot, en accentuant une des dernières trois syllabes (les fermées et / ou les lourdes) d'un mot simple. Les syllabes finales ouvertes ne reçoivent généralement pas d'accentuation, or, les finales fermées peuvent parfois en recevoir (Bruce, 2012 : 36-43). Les propriétés morphologiques du mot influencent aussi le placement de l'accentuation et Riad (2009) propose trois configurations d'accents lexicaux où certains morphèmes prennent un accent lexical, d'autres se placent à côté d'un accent lexical et d'autres en sont privés (Riad, 2009 : 24).

- i. Accent tonique : Morphème doté d'un accent lexical, *Fr³ + morphème*, en d'autres mots le pied accentué du mot prosodique. Par exemple : Ft-get, Ft-mjöl, Ft-lös qui peuvent donner *tro'get*, *majs'mjöl* et *skam'lös* (*fidèle, farine de maïs, impudent*).
- ii. Accent pré-tonique : Morphème qui précède un accent lexical, *Ft + suffixe*. Par exemple : Ft-lig, Ft-sk, Ft-ing, Ft-iker pouvant donner *'ärfilig*, *'himmelsk* et *'optiker* (*héréditaire, divine, opticien*).
- iii. Accent post-tonique : Morphème qui succède un accent lexical, *préfixe + Ft*. Par exemple : be-Ft, för-Ft qui peuvent donner *be'tala* et *för'sena* (*payer, retarder*). Les accents pré-toniques et post-toniques ont l'obligation d'être placés en contexte immédiat d'un pied accentué.

(Riad, 2009 : 24, Exemples fournis par l'auteur de cette étude)

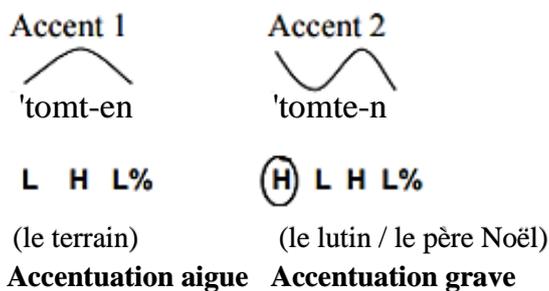
Les deux types d'accents sont également distinctifs lorsqu'un mot écrit de la même manière peut signifier différentes choses. L'accent lexical diffère selon la syllabe qui est accentuée,

² Également connu comme *accent de mot*.

³ *Ft* comme abréviation pour *prosodic foot* : pied prosodique.

formant des paires de contraste trochaïque-iambique comme /'banan/ (le circuit) et /ba'nən/ (la banane). Le deuxième type d'accent, l'accent tonal, implique un usage de deux accents de structure tonale différente où l'accentuation reste trochaïque : sur la syllabe initiale, mais où la définition alterne selon l'accent choisi. C'est le cas dans la figure (2-1).

(2-1) Les accents tonals distinctifs du suédois central : *tomten* (exemple emprunté de Riad 2009)



Le L représente *Låg / Low* en tant qu'accent dit *bas* et le H représente *Hög / High* en tant qu'accent dit *haut*, % marque l'accent final (Riad, 2009 : 13).

L'exemple montre le mot *tomten*, où le premier accent tonal qui accentue la première syllabe avec un ton haut signifie *terrain*, alors que le deuxième accent tonal qui accentue également la première syllabe, mais attribuant un ton bas à celle-ci et plaçant le ton haut sur la deuxième syllabe non-accentuée, signifie *le lutin / le père Noël*. Les mots monosyllabiques ou avec accentuation finale prennent l'accent tonal 1, en conséquence l'usage de l'accent tonal 2 nécessite un mot d'au moins deux syllabes. La morphologie dérivationnelle peut déterminer⁴ le choix d'accent tonal, même s'il reste difficile à prédire celui-ci du aux nombreuses exceptions, explique Bruce (2012 ; 58).

Il y a des études récentes qui démontrent que le locuteur suédois utilise l'accent tonal pour prédire la terminaison lexicale, comme les déterminants postposés. L'étude de Roll et al. (2015) sur l'accent tonal suédois comme indicateur de suffixe, explique que l'accent tonal 1 paraît plus utile que l'accent tonal 2 pour prédire le suffixe d'un mot dû à des terminaisons morphologiques plus définies, liées à l'accent 1 (Roll et al, 2015 : 15). Cela concerne plus exactement les articles définis au singulier comme *_en* dans *hatten* (*le chapeau*) où le radical reçoit un ton plus bas (accent tonal 1) que ce que reçoit un radical suivi d'un article au pluriel (défini ou indéfini) par exemple *hattar* (*des chapeaux*) qui prend l'accent tonal 2. Cela suggère que les tons du suédois soient associés à des affixes précis dans le registre lexique du locuteur, explique Roll et al. (2015 : 19).

⁴ Voir Bruce (2012 ; 60) pour un aperçu des conditions d'usage d'accent 1 et 2 en suédois.

2.2.2 Ce qui se passe aux frontières des mots et la syllabation

À ce jour il ne semble pas y avoir de principes évidents pour la décomposition des phrases prosodiques en syllabes du français ou du suédois. Stridfelt (2005), qui fournit une synthèse des paysages oraux du suédois et du français dans son étude sur la perception du français oral par des apprenants suédois, constate uniquement qu'elle est souvent déterminée par des contraintes phonotactiques, basées sur le format des syllabes et la distribution des phonèmes à l'intérieur de celle-ci. En français, l'isochronie syllabique repose sur la structure dominante CVCV où le noyau vocalique est entouré d'au moins une consonne. Stridfelt explique que plus la structure syllabique est complexe (comme CCVCC), moins elle est fréquente⁵ (Stridfelt, 2005 : 45).

Toutes les structures syllabiques du français existent en suédois, mais le suédois en contient des plus complexes où l'on trouve des combinaisons de 5 consonnes autour du noyau vocalique. Par exemple l'adverbe *skälmskt* (d'une manière coquine). Cependant, ces combinaisons complexes sont souvent réduites en suédois oral et *skälmskt* peut se prononcer [ʃjɛmst] lors d'une réduction du /k/, explique Stridfelt. La structure CV est la plus fréquente dans les deux langues et aussi la plus fréquente pour les syllabes accentuées, mais le suédois a une plus grande variation de syllabes accentuées. Celles du français sont généralement ouvertes (environ 80% comparé au suédois : entre 40-60% selon Bannert 1999), se terminant par une voyelle, et les frontières de syllabes ont priorité sur les frontières de mots. En parole continue le taux de syllabes ouvertes est plus élevé que la prononciation des mots isolés. (Stridfelt, 2005 : 46).

« [S]elon le « Syllable Onset Segmentation Hypothesis » (Content, Dumay et Frauenfelder 2000), proposée pour le français, toutes les syllabes sont des débuts de mots potentiels, tandis que le « Metrical Segmentation Strategy » (Cutler & Norris 1988), appropriée pour l'anglais, consiste à voir toutes les syllabes à voyelle pleine comme des débuts de mots potentiels. » (Stridfelt, 2005 : 46)

Cela implique qu'un plus grand nombre de structures syllabiques puisse se placer en début de mot en français, alors qu'une langue germanique comme l'anglais et peut-être le suédois considère les syllabes à *voyelle pleine*, qui reçoivent une accentuation, comme initiation lexicale. Stridfelt propose ensuite que les syllabes ouvertes soient renforcées par plusieurs phénomènes phonologiques, qui influencent également les frontières de mot en français. La présente étude focalise surtout sur ceux d'entre eux qui se réalisent aux frontières initiales ou finales, phénomènes également connus en tant que sandhis externes, c'est-à-dire qui touche les frontières extérieures des mots, alors que les sandhis internes concernent la frontière morphémique dans la structure interne des mots. Il s'agit de l'enchaînement, la

⁵ Voir Stridfelt 2005, pour une distribution statistique des structures syllabiques françaises établie à partir d'un corpus de 87000 syllabes (Wioland 1991:55).

liaison, l'élision et l'allomorphie des possessifs et démonstratifs (*mon, mon amie, mon école, ma copine / ce garçon, cet arbre, cette copine*). Puis, les diérèses comme la prononciation de [ij] de [j] après deux consonnes : [krije] pour crier (mais [pje] pour pied) est aussi un phénomène qui renforce les syllabes ouvertes en français.

Si l'on compare le français et le suédois, la prosodie du français emploie majoritairement des structures de syllabes ouvertes et les langues germaniques bien plus de structures syllabiques fermées et l'on a observé plusieurs phénomènes de sandhi externes qui renforcent les structures canoniques en suédois et qui coïncident avec les frontières syllabiques, contrairement au français. Dans ce cas il s'agit des jointures internes : frontière syllabique marquée, par ex. entre deux syllabes accentuées consécutives comme le trait aspiré dans *lätta^h ankar* (*levé l'ancre*) comparé à *lätta tankar* (*des pensées légères*) (Stridfelt, 2005 : 50-51), la rétroflexion, l'élision du /h/ et l'assimilation des consonnes nasales comme le /n/ dans *han* [han] + *kom* [kɔm:] => *han kom* (*il est venu*) [hankɔm:] (Splendido, 2014 : 39).

L'on peut constater que ces phénomènes influencent les frontières de mot en respectant les frontières syllabiques et en gardant au mot son identité dans la chaîne parlée, ce qui distingue le suédois du français, qui inversement a tendance à plutôt masquer les frontières de mot au profit des frontières syllabiques (Stridfelt, 2005).

2.2.3 Les déterminants et leur placement

Sur le plan morphosyntaxique, les déterminants se placent devant le mot en français, donc sur la frontière gauche, alors qu'en suédois ils peuvent se placer à gauche, mais aussi à la fin d'un mot, attachés morphologiquement, sur le côté droit du mot en question. Selon Granfeldt (2003) et son étude sur l'acquisition du syntagme déterminatif en français par des suédophones adultes et enfants, le français se distingue de la plupart des autres langues en ayant une présence quasiment obligatoire de déterminant devant les noms en position argumentale ou position de complément de préposition et autrement obligatoirement absent en position non-argumentale. Il y a exception lorsque le nom prédicat identifie le sujet comme un type ou un membre d'une classe qui dans ce cas nécessite un déterminant indéfini (Granfeldt, 2003 : 44-46). L'on peut également constater que tous les déterminants du français sont prénominaux, dont certains des clitiques⁶, ci-dessous sont présentés les différents types de déterminants étudiés par Granfeldt (2003). Il précise que l'on peut ajouter la catégorie *g* pour les adjectifs indéfinis, pouvant apparaître comme modificateurs ou déterminants.

⁶ Selon Granfeldt 2003, la notion de *clitique* est considérée syntaxiquement comme « une catégorie ayant le statut d'une tête (X0) clitique (cf. Cardinaletti et Starke, 1999) » (Granfeldt, 2003 : 48)

Les types de déterminants du français

- a. Les articles définis (*le / la / les*)
- b. Les articles indéfinis (*un / une / des*)
- c. Les possessifs (*mon / ma / mes*, etc.)
- d. Les démonstratifs (*ce / cette / ces*)
- e. Les numéraux cardinaux (*un / une / deux*, etc.)
- f. Les quantifieurs : *maint, aucun, plusieurs, quelque, chaque, quel, nul*
- g. Les adjectifs indéfinis : *quelques, différents, divers, certain(s), tel(s)* (Granfeldt, 2003 : 45)

Les types de déterminants suédois sont moins nombreux et se catégorisent comme ci-dessous. Il y a deux groupes de genre : le genre commun, incluant les articles à « /n/ » comme *en, den* ou *_en / _n*, et le genre neutre, incluant les articles à « /t/ » comme *ett, det* ou *_et* (Riad, 2003 : 146).

Les types de déterminants du suédois

- a. Les articles définis se plaçant comme suffixe : *-en, -n* et *-na* (*pluriel*) de genre commun/utrum, *-et* et *-en* (*pluriel*) de genre neutre. Par ex. *lingvisten* (*le linguiste*), *psykologen* (*le psychologue*)
- b. Les articles indéfinis comme morphème libre devant le nom : *en* et *ett*, par exemple *en lingvist* (*un linguiste*).
- c. Les doubles articles définis, ayant un article défini libre qui précède le nom, et un article attaché à la fin du nom comme suffixe (*det _ -et, den _ -en*) par ex. *det gamla huset* (*cette vieille maison*), *den hunden* (*ce chien*). (Exemples fournis par l'auteur de cette thèse) Ce type d'article figure souvent en contexte d'adjectif prénominal, comme *den gamle lingvisten* (*le vieux linguiste*) (Granfeldt, 2003 : 47-48)

Dans les deux langues, les déterminants semblent être obligatoires dans quasiment les mêmes contextes, avec la distribution des éléments modificateurs du nom, le système du genre et les phénomènes d'accord qui les séparent. Il est en outre possible de constater que le suédois semble ne pas avoir certaines formes déterminatives qui existent en français. Cela concerne l'article indéfinis *des*, la quantification de certaines catégories de noms comme par exemple l'article partitif devant les noms de masse au singulier ainsi que les noms abstraits et les noms dont la référence est générique démontrés ci-dessous selon Granfeldt (2003). Ces catégories nominales ne prennent pas d'article en suédois.

Les groupes nominaux ayant une détermination absente en suédois

- a. Les noms comptables indéfinis au pluriel:

Man hade sett hästar i dalen

(*On avait vu cheval-PL dans vallée:Déf.*)

- b. La quantification imprécise des noms

Hon har druckit mjölk (nom de masse)

(*Elle a bu lait-PL*)

- c. Les noms comptables pluriels génériques

Bävrar bygger dammar

(*Castors-PL construisent digue-PL*)

(Granfeldt, 2003 : 48)

Pour conclure, le français n'emploie pas de déterminants postposés, le suédois pas de déterminants pour les noms comptables indéfinis au pluriel, la quantification imprécise des noms ou les noms comptables pluriels génériques. Autrement les deux langues font usage de déterminants clitiques et préposés.

2.3 L'acquisition phonologique précoce

Cette section décrit l'acquisition phonologique du suédois et du français par des enfants monolingues. Wauquier & Yamaguchi (2013) proposent un scénario de développement en français sur la base de gabarits phonologiques en accord avec la *whole word hypothesis*⁷ et reprenant les propositions de Vihman (2010b) sur les tendances de développement de modèles de mot pour 12 langues, réparties sur 100 enfants. Ces tendances de développement semblent valoir pour les langues germaniques et partiellement pour le français (les structures CVC sont rares chez les enfants français comparé aux enfants germanophones selon Wauquier & Yamaguchi, 2013 : 318). Les points pertinents pour la présente étude sont que les productions lexicales au début du développement phonologique d'un enfant semblent plus ou moins toutes, quelle que soit la langue cible, reposer sur des structures unaires ou binaires à pas plus de deux noyaux vocaliques, que les combinaisons de consonnes semblent difficilement intégrées dans le modèle de l'enfant et que la variation de celles-ci se fait souvent en forme de mélodies vocaliques impliquant uniquement les séquences « basse-haute », puis, que le répertoire segmental est influencé par la compétence articulatoire acquise par l'enfant. Ensuite, pour une langue précise le développement impliquerait d'autres tendances spécifiques à cette langue.

2.3.1 Les stades développementaux du suédois et du français

– aspects phonologiques des apprenants L1

La section suivante aborde les spécificités prosodiques et phonologiques en acquisition du français et du suédois. L'acquisition phonologique du suédois par des enfants monolingues a surtout été décrite par Nettelbladt (2007), puis également par Håkansson & Nettelbladt (2007) dans leur étude sur l'acquisition phonologique typique du suédois. Ces dernières ont établi un modèle de quatre stades de développement successifs basés sur des processus phonologiques simplificateurs (PPS), des structures phonotactiques et des contrastes prosodiques observés dans les productions linguistiques des enfants, en se concentrant sur le niveau lexical, le niveau syllabique et le niveau segmental. Même si ce modèle a été conçu pour décrire le

⁷ *Whole word hypothesis* propose une unité lexicale précoce basée sur des généralisations phonologiques, voir Francescato, 1968, Menn, 1978, Wauquier & Yamaguchi 2013. Également voir section 2.3.2.

développement phonologique d'enfants ayant des troubles phonologiques, il reste d'une grande aide pour décrire l'acquisition phonologique du suédois L1. Il y a également Peters & Strömqvist (1996) qui fournit des informations sur le développement prosodique et morphologique des enfants monolingues en suédois.

Pour le français, les études qui traitent du développement phonologique se sont surtout centrées sur la segmentation et la structure syllabique. Néanmoins, il existe quelques-unes qui incluent des informations sur le développement phonologique des DP. Dans son étude sur les proto-déterminants et l'acquisition de la liaison obligatoire, Wauquier-Gravelines (2005a, b) propose des descriptions du développement phonologique entre un et quatre ans, la période qui équivaut au deuxième stade de Håkansson & Nettelbladt (2007). Il y a également Splendido (2014) qui présente une synthèse des descriptions qui existent sur le développement phonologique du français et du suédois. Puis l'article de Wauquier & Yamaguchi (2013), qui s'appuie sur une modélisation de l'acquisition phonologique en français, fournit également une description détaillée des aspects phonologiques du français.

Voici une synthèse des descriptions pour l'acquisition phonologique du suédois et du français à partir des stades développementaux décrit par Håkansson & Nettelbladt (2007) et Wauquier-Gravelines (2005a, b), ainsi que la synthèse de Splendido (2014), ci-dessous. Le tableau 2-1 a pour but de décrire les étapes développementales qui semblent valoir pour les deux langues.

Tableau 2-1 : *Étapes développementales communes du français et du suédois*

Stade 1 (1;0-1;6): Dominance de monosyllabes, avec quelques plurisyllabes. Répertoire limité des phonèmes. Syllabes de type CV et VC. Cas de noms + déterminants non-segmentés.

Stade 2 (1;6-4;0): Début de période des *50 premiers mots* et ensuite *l'explosion lexicale* vers l'âge de 18-24 mois. Les bisyllabes et trisyllabes évoluent, d'abord les CVCV, CVCVC puis des plus longues. Il apparaît une segmentation des mots prenant en compte leur déterminant.

Stade 3 (4;0-7;0): La plupart des situations de DP contiennent un déterminant correct.

Le tableau 2-2 représente les étapes développementales distinctives pour chacune des langues. Puisque les auteurs cités présentent des stades qui ne se situent pas aux mêmes âges, ce tableau précise l'âge auquel l'auteur s'attend aux spécificités d'une langue et positionne les différents stades d'une langue par rapport aux stades de l'autre.

Tableau 2-2 : Etapes développementales distinctives du français / suédois

<i>Etapes de développement distinctives du français (Wauquier 2005a,b)</i>	<i>Etapes de développement distinctives du suédois (Håkansson & Nettelbladt 2007)</i>
<p>Stade 1 (1;4-1;8) : Syllabes de nature CV ou VC (les VC plus tôt qu'en suédois L1). Les attaques initiales ou internes de syllabes vides ou remplies. Préférence pour les syllabes ouvertes et évitement de groupes consonantiques. Structure syllabique du lexique implique les CV qui deviennent des VCV, introduites par une voyelle initiale ou médiale, ou des CVCV qui est une reduplication du CV initial. Substantifs produits avec déterminant non segmenté.</p> <p>Stade 2 (1;8-2;2) : Premières consonnes non marquées. Réorganisation phonotactique / prosodique. Émergence de bi- et trisyllabes. Commencement de segmentation de déterminant. Codage en <i>mot 1 + mot 2</i> (<i>un, deux, des ours</i>) qui cause des syllabes fermées et qui aide à la segmentation des mots selon le déterminant précédant (<i>des éléphants / ton éléphant</i>) ainsi que de la consonne de liaison (généralisations comme « arc-en-ciel » [lɑmakɑ̃sjɛl], [lɑmakɑ̃sjɛlamwa]). Pourcentage élevé de la consonne /n/ en attaque pour remplir des attaques vides et dégager des schémas CV à l'attaque du mot (<i>nours/nounours</i> pour <i>ours</i>).</p> <p>Stade 3 (2;2-4;0) : Émergence d'un répertoire phonétique plus spécifié, ainsi que le répertoire lexique impliquant un usage de déterminants conforme à la langue cible avec peu d'omissions. Disparition d'erreurs de liaison due à un bootstrapping morphologique. Diminution de la « non-application du processus d'épenthèse » et applications de la liaison selon le contexte.</p> <p>Fin d'acquisition phonologique ≈ 4 ans.</p>	<p>Stade 1 (1;0-1;6) : Syllabes de nature CV, mais aussi CVC (plus tôt qu'en français L1) et VC. Harmonie syllabique sans accent tonal/lexical défini. Voyelle de longueur non-définie et apparition de certaines consonnes, mais répertoire limité des phonèmes universels.</p> <p>Stade 2 (1;6-4;0) : Énoncés de plusieurs mots, ainsi que combinaisons de DP : nom + article défini ou pluriel. Réorganisation phonotactique /prosodique des frontières de mots : par ex substitutions des dentales avec leurs équivalents vélaires (<i>docka = gocka</i>). Occurrences de trisyllabes. Apparition d'accent tonal/lexical et d'éventuelles diphtongues, l'accent tonal 2 apparaît vers deux ans et peut s'appliquer sur des mots à accent tonal 1. La durée d'énonciation des phonèmes se spécifie, mais il y a des omissions de consonnes. Structure plus définie pour l'énoncé que pour le syntagme phon. Les phonèmes acquis généralement à ce stade: /p, t, k, m, n, v, j, h, a, ɑ:, ɛ:, u:, o:/. </p> <p>Stade 3 (4;0-7;0) : Un tiers du répertoire phonétique acquis, mais difficultés pour le /r/ et le /v/. La durée vocalique et les contrastes des accents lexicaux/tonaux se spécifient. Usage des tri- quadrisyllabes librement et même structures plus longues. La plupart des déterminants accompagnent les mots correctement, avec peu d'omissions.</p> <p>Stade 4 (7;0-) : Progressions de triconsonantiques et des combinaisons de celles-ci. Production stable des biconsonantiques et des diphtongues ainsi que spécificités dialectales. Très peu d'omissions de déterminant.</p> <p>Fin d'acquisition phonologique ≈ 6-7 ans.</p>

Comme l'on peut le voir ci-dessus les stades 1 et 2 représentent des stades qui se situent au tout début du développement linguistique des enfants, ce qui est d'un grand intérêt pour la présente étude qui observe des enfants entre 1;10 et 2;8 ans. Autrement, Håkansson & Nettelbladt précisent qu'il ne faut pas oublier de prendre en compte les stratégies prosodiques ou phonologiques individuelles que peuvent utiliser l'enfant, par exemple en forme de schémas préétablis.

Les schémas préétablis

Un phénomène fréquent en acquisition linguistique précoce et qui permet de comprendre l'existence d'énoncés plus longs et plus structurés que ce qui est attendu repose sur la notion de *chunks* : des *schémas préétablis*, qui sont des phrases recopiées et produites correctement selon la langue cible mais qui n'impliquent pas forcément que l'enfant ait compris la structure de l'énoncé. On peut les considérer comme des gabarits non-analysés. Les enfants semblent faire usage de deux stratégies pour interpréter les énoncés de l'input reçu : la première analytique, qui se concentre sur des segments spécifiques, et l'autre globale, qui prend en compte le mot ou l'énoncé phonologique entier en le reliant à l'intonation segmentale supérieure. Souvent en alternant l'usage des deux stratégies, explique Håkansson et Nettelbladt (2007 : 4). Wauquier-Gravelines (2005b) soulève également ce sujet et selon elle, les enfants établissent des généralisations phonologiques « soit sur un domaine large excédant le mot (mot phonologique, syntagme phonologique) [...], soit sur un domaine infralexical comme le pied ou la syllabe accentuée [...] en privilégiant toujours, quoi qu'il en soit, les syllabes accentuées au détriment des syllabes faibles. L'avantage d'une telle conception est [...] qu'elle permet de soulever l'existence de profils d'acquisition opposant enfants « prosodiques » et enfants « segmentaux ». (Wauquier-Gravelines, 2005b : 335-336). Un enfant adoptant la stratégie globale / prosodique impliquerait l'usage de schémas préétablis lorsque l'enfant fait référence à l'énoncé entier et la prosodie de cet énoncé. Une phrase correctement dite, comme « där är bitarna » : *les morceaux sont là* (exemple de Jean à 2;2 ans), où les items lexicaux ou grammaticaux sont utilisés incorrectement dans d'autres cas indiquerait que l'enfant n'ait pas compris la morphosyntaxe de la phrase et que cette unité entière signifie de manière globale « qu'il y a un / des morceau(x) à un certain endroit ». La présente étude ne focalise pas sur les profils d'acquisition, mais envisage le fait que l'on peut s'attendre à une alternance des deux stratégies, où les syllabes accentuées sont favorisées et où l'usage de schémas préétablis représente la stratégie globale.

2.3.2 Représentations lexicales : L'hypothèse de « whole word »

Pour revenir au bootstrapping prosodique que les enfants effectueraient, l'hypothèse de *whole word*, / *mot complet* est, entre autres, discutée par Wauquier & Yamaguchi (2013) dans leur article concernant les gabarits (*templates*⁸). Derrière l'hypothèse se trouve l'idée d'une première structure phonologique basée sur une représentation de *mots complets* où l'interprétation des

⁸ Selon Vihman (2010a) *a template*, c.à.d. un modèle de mot ou gabarit (Wauquier-Gravelines 2005a), correspondrait au premier pas envers une construction d'un système phonologique et peut être considéré une source d'analyse potentielle pour assembler des unités phonologiques semblables à celles des adultes (Vihman, 2010a : 263).

informations phonologiques de la langue cible permettent à l'enfant d'établir des modèles lexicaux qui prennent forme dans la production des premiers mots. L'enfant formerait des modèles lexicaux selon les informations structurelles obtenues par l'intermédiaire des mécanismes de bootstrapping phonologique expliqué en section 2.1.1.

Cela nous amène à deux hypothèses qui s'opposent sur le sujet : *the prosodic licensing hypothesis / l'hypothèse de licenciement prosodique* proposée par Demuth (2007) et *l'hypothèse de gabarit phonologique* proposée par Wauquier-Gravelines (2005a). Les deux approches ont pour but d'essayer de dégager les systématismes, éventuellement prévisibles, des occurrences d'items grammaticaux lors de l'émergence des premiers mots. Demuth (2007) part d'une idée de structure rythmique non-marquée constituée d'un pied prosodique universel appartenant à une structure en forme d'arbre prosodique (voir section 2.3.3.2 ci-dessous), alors que Wauquier-Gravelines (2005a) propose une unité prosodique minimale binaire, mais en accord avec la structure rythmique et l'accentuation distinctive de la langue et qui n'implique pas nécessairement un pied prosodique.

2.3.3 Le gabarit phonologique selon l'accentuation de la langue, Wauquier-Gravelines (2005a)

La proposition de Wauquier-Gravelines (2005a) utilise le modèle de l'arc accentuel en français proposé par Di Cristo (1999) qui repose sur l'idée que la base de la phrase prosodique en français porte un accent primaire et un accent final. Ces deux accents forment deux piliers, l'arc accentuel, qui constitue l'unité minimale et qui se trouve dans une structure plate sans branchements parmi laquelle la possibilité d'un pied prosodique pour le français n'est pas incluse. Selon Wauquier & Yamaguchi (2013) le gabarit lexical en français aurait des syllabes de valeur égale et attachées à des constituants plus larges, sans structure intermédiaire.

« In short, the fact that French stress placement is phrase-final rather than word-final, [...] supports the claim that there is no intermediary structure between the syllable level and the phrase. In most cases French employs unitary feet² (i.e., syllables of equal value in a non-hierarchical constituent on the foot level: Verluyten 1982, 1989; Dell 1985), suggesting that these are attached to larger constituents in a flat structure. »
(Wauquier & Yamaguchi, 2013; 324)

L'unité minimale s'élargirait avec de nouvelles syllabes à l'intérieur de l'arc accentuel lorsque l'enfant commence à former des formes plus longues comprenant plus de deux syllabes. Wauquier-Gravelines (2005a) schématise le gabarit phonologique français comme dans 2-2.

(2-2)

[,σ (σ)_n 'σ]

Le chat

La (ba) nane

(Modèle emprunté de Wauquier, 2005a : 163)

La figure 2-2 représente une structure binaire valable pour les productions précoces avant deux ans. La syllabe initiale porte un contre-accent et la syllabe finale porte une accentuation finale.

« Dans les faits, il [le gabarit phonologique] est toujours < 2 dans les premières productions des enfants, avant 2 ans (Braud, 2003). | La première syllabe portant le contre-accent de groupe constitue le site qui reçoit le déterminant, qui n'est pas à ce stade analysé comme tel, mais considéré par l'enfant comme le début de mot. »
(Wauquier-Gravelines & Barud, 2005 : 59)

Cette structure peut s'élargir lors d'ajout de syllabes, dont le nombre *n* implique une valeur entre zéro à l'infinie (syllabe placée en parenthèse) et dans ce cas l'accentuation se place sur les syllabes initiales et finales. Ces syllabes sont considérées comme respectivement porteuses d'un accent et d'un contre-accent, selon Wauquier-Gravelines (2005a), et ne semblent jamais être tronquées ou déformées.

Les structures aCV

Les données qui corroborent l'hypothèse du gabarit phonologique sont les occurrences de productions aCV qui comportent une structure CV précédée d'un son vocalique dont le statut n'est pas clair, mais qui semble constituer un déterminant pour certaines des données. Selon Wauquier-Gravelines (2005a) ces productions seraient des productions de mot(s) où l'on pourrait s'attendre à ce qu'il y ait un déterminant placé avant le nom. Elle remarque que lorsqu'un DP est tronqué, omis, « la chute de la syllabe initiale n'entraîne pas pour autant la non réalisation du déterminant qui est présent sur tous les items » (Wauquier-Gravelines, 2005a ; 89). En voici quelques exemples à partir des données du projet FSDet.

Structures aCV en français

Forme adulte

[sɑʁdin]

[œkœʁ]

[lɛʃa]

[mikʁo]

Forme de Beryl

[ani]

[akɔ]

[aʃa]

[aχo] [oχo]

[əχo] [oko]

Mot français

sardine

un cœur

le chat

micro(phone)

(Granfeldt et al., Description de projet 2015 : 3)

Ci-dessus l'on voit que l'enfant pourrait vouloir se tenir à une structure de deux syllabes. Lorsqu'il n'y a qu'une syllabe pour un nom, comme dans *pomme*, *cœur* et *chat*, l'enfant semble ajouter une unité sonore pour former une unité bisyllabique, possiblement un déterminant, placé devant le nom. Ce genre de production semble être une phase obligatoire chez les enfants qui acquièrent une langue dont le système de détermination a un rôle central.

Les proto-déterminants

Comme productions intermédiaires entre les productions aCV et les DP conformes à la langue cible il y aurait des aCV dont le *a* semble représenter un déterminant et pour ces productions Wauquier-Gravelines & Braud (2005) proposent le concept de proto-déterminants dans leur article de 2005 intitulé « Proto-déterminant et acquisition de la liaison obligatoire en français ».

Par ailleurs la majorité des substantifs sont produits avec une voyelle ou une syllabe ([la] [a] [le] [e] [e] [a] [y]) complètement intégrées à l'unité produite et qui sont présentes même quand les premières syllabes du mot ont été tronquées. On peut remarquer que cette syllabe ou cette voyelle ne reçoivent à ce stade, sans doute, qu'une interprétation phonologique et prosodique. Elles ne semblent pas être interprétées morphologiquement (les marques de genre et de nombre ne sont pas acquises et pas discriminantes). C'est pour cette raison que nous retiendrons, pour les désigner, le terme de « proto-déterminant ».

(Wauquier-Gravelines & Braud, 2005 : 58-59)

Les auteurs précisent qu'il ne s'agit pas de « filler » (Lléo 1997) mais que ce type de « remplisseur » est non-segmenté et perçu par l'enfant comme une unité faisant partie du mot phonologique entièrement. D'une part Wauquier-Gravelines & Braud (2005) incluent les énoncés aCV avec des formes qui ressemblent plus à des déterminants, parfois même produits correctement comme [la] ou [le] mais dont l'appartenance morphologique est ambiguë et qui pourraient être perçus comme une syllabe faisant partie du mot par l'enfant. En d'autres termes l'enfant n'aurait pas encore codé la voyelle ou le proto-déterminant en tant qu'unité morphologique et dans ce cas, un syntagme comme *le chat* représenterait le mot entier pour l'enfant pouvant causer des productions comme *un « lechat »* par exemple (fournit par l'auteur). Wauquier-Gravelines (2005a) remarque également que les mots tri- ou quadrisyllabiques font l'objet de troncation plus souvent que les mots mono- ou bisyllabiques, suite à cela elle s'interroge sur l'influence possible de la longueur du nom comme facteur influençant les productions des enfants (Wauquier-Gravelines, 2005a ; 87).

À cela on peut ajouter un autre exemple concernant les noms ayant une syllabe initiale similaire à un déterminant. En français l'on peut trouver des paires minimales de syntagme phonologique comme *le pain* et *lapin* (exemples fournis par l'auteur) et ces deux mots pourraient causer confusion chez l'enfant. Car pour un enfant percevant les deux syntagmes comme une unité, ce qui distingue les deux syntagmes est l'alternance des voyelles /e/ et /a/ => [lapɛ̃] et [lɔpɛ̃]. Et même lorsque l'enfant commence à comprendre la structure morphologique du français, il pourrait facilement coder les deux syntagmes comme une alternance de deux déterminants : *la / le* + [pɛ̃]. Comme dans la phrase « tu veux le lapin (peluche) ? » qui pourrait se prononcer rapidement de sorte à ce que *le* soit assimilé au nom *lapin* en omettant le /e/ de *le*, donnant [tyvø:l:apɛ̃], ce type d'input serait possible à interpréter comme faisant usage du DP *la pin*.

Pour résumer, le modèle lexical minimal de Wauquier-Gravelines (2005a) se base sur les deux critères que celui-ci est contraint par la structure syllabique de la langue et que la variabilité des structures observées dans la production linguistique des enfants semble être restreinte.

2.3.4 Le pied prosodique universel, Demuth (2007)

Si l'on se situe dans le cadre de la théorie de la structure prosodique, *prosodic structure theory*, la description des hiérarchies constituant l'énoncé prosodique ci-dessous est celle proposée par Nespor & Vogel en 1986 (que l'on retrouve chez Inkelas 1989, Rose 2000, Demuth & Tremblay 2008 et Riad 2009) dont les niveaux pertinents pour cette étude sont les niveaux formant le syntagme phonologique, voir le pied ou ce qui serait l'équivalent d'une unité lexicale minimale des langues concernées.

(2-3) Hiérarchies prosodiques

E	Énoncé phonologique	J'ai vu l'inspecteur donner une banane au garçon
I	Syntagme intonatif	J'ai vu l'inspecteur
φ	Syntagme phonologique	l'inspecteur
ω	Mot prosodique ou mot phonologique	inspecteur
Σ	Pied	pecteur
σ	Syllabe	pec
μ	More	pe

(Exemple empruntée à Demuth & Tremblay, 2008 : 104)

Le pied est composé de deux syllabes dont l'une accentuée en tant que tête du pied et l'autre non-accentuée. Cette structure peut être de deux types, l'un qui est le pied iambique et place la tête à droite sur la dernière syllabe (accentuation montante comme en français : par exemple *ma'man*), l'autre le pied trochaïque qui place la tête à gauche sur la première syllabe (accentuation descendante, utilisée en suédois : par exemple '*mamma* = *maman*) (Hayes 1995, Goad & Buckley 2006, exemples fournis par l'auteur).

Pour les langues germaniques, par exemple l'anglais, Hayes (1995), Chomsky et Halle (1968) et Allen & Hawkins (1979) proposent que le découpage des mots se fasse sur la base d'un pied binaire trochaïque initialement conçu comme une structure universelle. Dans le cadre Principe et paramètres, cette hypothèse a été nuancée et il a été proposé que la structure du pied soit soumise à des contraintes typologiques. Gerken (1994), Demuth (1996) et Rose (2000)

considèrent le pied trochaïque comme la structure de base universelle lors de la première phase de développement lexical, qui ensuite serait paramétrisée en fonction de la langue cible (Demuth, 1996 : 10, Rose, 2000 : 38). Ceci semble valable pour le suédois en tant que langue à pied trochaïque, alors qu'en français, le découpage se ferait selon le pied trochaïque au tout début de l'acquisition phonologique, mais il serait vite remplacé par les structures iambiques (faible-forte : wS) du français. Demuth & Tremblay (2008) et Demuth (2007) expliquent que les premières occurrences d'un morphème particulier sont censées apparaître en contexte prosodique non-marqué, ce qu'elles intitulent l'hypothèse de licenciement prosodique (Demuth, 2007 : 84).

« Frenchspeaking children [...] acquired their first determiners with monosyllabic words, and only later with disyllabic and trisyllabic words. These findings suggest that Frenchspeaking children's early determiners are prosodically licensed as part of a binary foot. Determiner use with larger prosodic words then increases as the prosodic structure of lexical representations becomes more complex. »
(Demuth & Tremblay, 2008 : 121-122)

Les mots prosodiques non-marqués correspondent au pied trochaïque avec une structure accentuelle descendante de type forte-faible (Sw). Durant la période où l'enfant se tient à un modèle binaire, les structures à plus de deux syllabes dépassant le format du pied sont tronquées et le résultat est constitué uniquement de la syllabe accentuée et de la syllabe suivante non-marquée du pied trochaïque. Lorsque l'enfant produirait des structures syllabiques plus complexes, il y aurait un ajout de pied à l'unité minimale, schématisé dans (2-4) ci-dessous.

En considérant une typologie de la réalisation prosodique d'items grammaticaux fonctionnels, Selkirk (1996) et Demuth (2007) estiment que le mot prosodique se formerait selon deux critères basés sur l'accentuation des items grammaticaux. Au départ il est constitué d'un ou deux morphèmes. Un morphème peut former un mot prosodique en lui-même lorsque celui-ci est accentué : 2-4 a), ou être attaché comme clitique au mot prosodique ou au syntagme phonologique lorsqu'il est non-accentué et reste un clitique; 2-4 b)-d). Suite à cela, Demuth (2007) propose différentes positions d'attachement pour l'item grammatical non-accentué.

- 1) Que l'attachement du déterminant au même niveau que le syntagme phonologique se fasse lorsque le syntagme est introduit par une consonne (2-4. c) : *le chat*).
- 2) Que le déterminant soit prosodifié comme clitique interne quand placé devant une monosyllabe / bisyllabe avec voyelle initiale (2-4 b) : *l'eau / l'orange*).
- 3) Qu'un attachement du déterminant au mot prosodique se fait lorsqu'il est placé devant une trisyllabe avec voyelle initiale (2-4 f) : *l'araignée*).

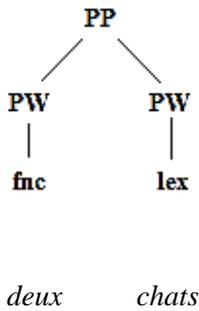
Ces propositions sont schématisées en 2-4 a)-f), la traduction des termes et quelques exemples proviennent de Frechette (2008 : 17) comme complément aux schémas de Demuth (2007 : 87).

(2-4) Réalisation prosodique d'items grammaticaux

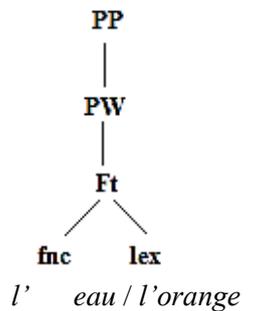
a) Items grammaticaux accentués

b)-f) Items grammaticaux non-accentués / clitiques

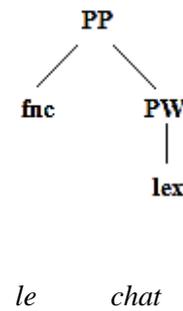
a) mot prosodique



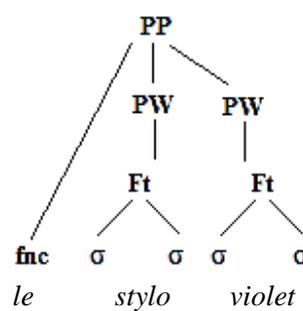
b) clitique interne -Ft



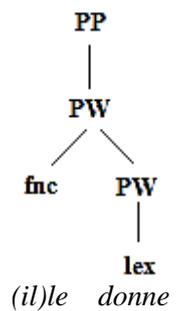
c) clitique libre



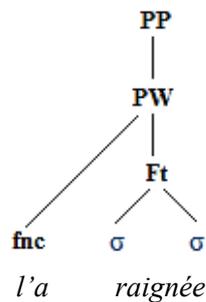
d) clitique libre ;
det + N + ADJ



e) clitique affixal



f) clitique interne -PW



(PP : syntagme phonologique, PW : mot prosodique, fnc : items fonctionnels grammaticaux, lex : items lexicaux).
(Exemples de Frechette, 2008 : 17), schémas illustrés de Demuth, 2007 : 87).

Dans la figure 2-4, les schémas 2-4 b) et 2-4 f) seraient la représentation phonologique qu'ont les enfants au départ du développement du système déterminatif selon Demuth (2007). Alors qu'un adulte aurait une représentation où le mot fonctionnel est en position libre comparé au mot lexical comme dans 2-4 c) ou d), le mot fonctionnel et le mot lexical feraient tous les deux partie du mot prosodique chez l'enfant en début de développement morphologique. Si l'enfant est dans une situation où il doit utiliser un mot ayant une structure plus grande que le pied binaire il est probable que l'enfant n'inclura pas le déterminant ou les syllabes « excessives ». Dans les langues trochaïques comme l'allemand ou l'anglais (l'on peut inclure le suédois), ce pied serait constitué uniquement de la syllabe accentuée et de la syllabe suivante faible du pied trochaïque. En conséquence, dans un syntagme comme *the banana* en anglais il serait probable que le déterminant soit omis ainsi que la première syllabe *ba*, donnant le résultat /na:na/.

2.3.5 Deux schématisations des tronctions

Pour comparer les hypothèses ci-dessous et revenir aux possibilités de tronctions effectuées par les enfants, formalisées ci-dessus, on a d'une part, l'hypothèse de licenciement prosodique de Demuth (2007) et Demuth & Tremblay (2008) proposant que le gabarit français suive une structure trochaïque, dû à une structure syllabique non-maîtrisée de la langue cible, mais qui est

remplacée assez rapidement par les structures iambiques du français. D'autre part, Wauquier-Gravelines (2005a, b), propose une hypothèse qui lie les troncations à l'accentuation du groupe syllabique selon un arc accentuel et causerait un découpage impliquant la première et la dernière syllabe d'un syntagme ou mot phonologique. Voici les troncations schématisées ci-dessous selon les deux modèles où la syllabe tronquée se trouve placée en parenthèse.

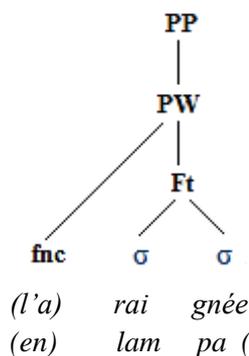
(2-5) Troncation de syntagme trisyllabe en syntagme bisyllabe

a) Licenciement prosodique

(Exemple de Demuth (2007 : 87)

PW : mot prosodique,

fn : items fonctionnels grammaticaux)



b) Gabarit phonologique

(Exemples fournis par l'auteur,

n : valeur entre 0 à l'infini)

$$[,\sigma (\sigma)_n \sigma]$$

la (ba) nane
deux (ca) nards

Les deux exemples de la figure 2-5 montrent la différence majeure de l'interprétation des troncations par les deux théories. Selon la théorie du licenciement prosodique, l'enfant n'ayant pas développé un modèle de mot incluant plus de deux syllabes prononcerait les deux dernières syllabes et non la première d'un mot trisyllabique (2-5 a). Au contraire, la théorie de gabarit phonologique postule que l'enfant prononcerait les deux syllabes dotées de l'accent primaire et secondaire en omettant celle du milieu. (2-5 b).

Observations empiriques

Pour les langues germaniques, la structure de base en forme de pied lexical trochaïque semble être confirmée par les données empiriques, mais pour le français les observations ne sont pas encore très claires. Il y a des études comme celle de Paradis de 2001, sur les troncations des enfants francophones âgés de 2;4 à 3;0 ans, qui montre une préservation de la syllabe finale dans 92% des cas. Paradis explique que ces résultats montrent une troncation selon le patron iambique. Or, elle ne spécifie pas à quoi la structure tronquée ressemble, si celle-ci est mono-, bi-, ou trisyllabique et il est difficile de conclure si le patron iambique forme un pied binaire. Paradis et al. (1997) adoptent aussi la possibilité que ce processus suive une structure binaire trochaïque universelle ou la structure accentuelle de la langue en question. L'étude observe des petits francophones de 26 à 36 mois, en comparant les troncations avec le type de syllabe (CV ou CVC) et le positionnement de celles-ci dans des mots non-existants de quatre syllabes, où

chaque mot est constitué d'une syllabe CVC ou trois syllabes CV. Ils ont observé que les enfants gardaient les deux dernières syllabes plus souvent que les premières et que la position des syllabes non finales semble régir l'omission de ces mêmes syllabes. Même si cela soutient une troncation qui suit les contraintes phonologiques de la langue et conteste une structure trochaïque pour le français, ils considèrent que les trochées peuvent faire partie du début acquisitionnel des jeunes enfants francophones.

Si l'on revient au modèle du gabarit phonologique basé sur l'accentuation du groupe syllabique en français, une autre explication serait que les observations ci-dessus sont une conséquence de contraintes qui correspondent à un arc accentuel, où la dernière syllabe serait toujours incluse, ainsi que la syllabe portant le contre-accent qui suivrait la structure du groupe syllabique. Cela expliquerait peut-être pourquoi la position des syllabes régirait leur omission : l'omission serait guidée par le placement du contre-accent. C'est en accord avec les propositions de Wauquier-Gravelines (2005a,b) et Wauquier & Yamaguchi (2013) qui précisent que le français n'est ni une langue à accentuation lexicale, ni une langue à pied, selon les données empiriques qu'elles présentent. Elles proposent que la structure universelle binaire soit contrainte, non par une structure rythmique universelle, mais par la structure rythmique de la langue cible. À ceci peut être ajoutées des études comme Mampe et al. (2009) sur les pleurs de nouveaux-nés, qui auraient déjà les bases rythmiques de la langue cible, où les pleurs de bébés français avaient un contour mélodique montant et les pleurs de bébés allemands un contour mélodique descendant.

Finalement, les deux différences majeures entre ces deux hypothèses sont, premièrement la notion de pied, qu'il y en ait un universel pour toutes les langues ou pas, deuxièmement l'existence d'un modèle universel initial qui ensuite se forme selon la structure accentuelle de la langue cible (Demuth & Tremblay 2008) ou d'un modèle universel entièrement basé sur la structure accentuelle de la langue cible dès le départ (Wauquier-Gravelines 2005a, b). Ces deux hypothèses ont malgré tout le point commun de décrire un fondement binaire de structures vocaliques, auquel l'enfant essaye d'adapter ses productions. La problématique que pose l'opposition des hypothèses est encore plus intéressante lorsque les enfants sont exposés à un input comprenant l'accentuation trochaïque du suédois et iambique / finale⁹ du français. Dès lors, l'on peut discuter de ce à quoi ressemblerait l'unité minimale des enfants bilingues en français-suédois et à quelles contraintes phonologiques elle s'adapterait : à celles de la langue dite « dominante » ou selon un compromis aux spécificités phonologiques des deux langues ?

⁹ Wauquier & Yamaguchi (2013) considèrent qu'il n'y a pas de structure iambique en français, simplement une prééminence finale sur le groupe syllabique.

2.4 Acquisition phonologique 2L1 : un ou deux systèmes ?

Le bilinguisme simultané représente l'acquisition de deux ou plusieurs langues dès la naissance. La différence majeure entre les apprenants 2L1 et L1, selon Splendido (2014) et Granfeldt (2003), serait la présence d'une autre langue et bien des études montrent que cet apprentissage ressemble à l'apprentissage d'une L1 mais qu'il y a des processus de développement qui dévient de l'acquisition L1, dont certains ressembleraient à des processus d'acquisition observés chez les apprenants adultes ou enfants bilingues consécutifs : L2. Il y a un débat sur la relation entre les langues qui concerne d'un côté les hypothèses postulant que c'est l'acquisition de deux langues L1 (Lléo et al. 2003, Almeida 2011, Paradis 2001) selon une *Hypothèse du développement séparé*¹⁰ qui décrit l'acquisition 2L1 comme deux systèmes séparés qui se développent simultanément et de la même manière que chez les enfants monolingues de ces langues. Meisel (1989) parle même de *Bilingual First Language Acquisition (BFLA)* : l'acquisition de deux langues L1 simultanément. De l'autre côté il y a l'hypothèse d'une acquisition d'un système selon l'*Hypothèse du système unique*¹¹ / *Hypothèse d'Interaction* qui place les deux langues dans un seul système au départ du développement linguistique, où celles-ci s'influenceraient, pour ensuite se séparer en deux langues (Volterra & Taeschner 1978).

Bien des études soutiennent une acquisition de deux systèmes séparés initialement selon Almeida (2011). Par contre, le fait que les systèmes semblent séparés n'exclue pas la possibilité que les langues s'influencent réciproquement et plusieurs recherches indiquent qu'il y a bien des interférences régulières. On parle alors de *transfert* ou d'*interférence*. Par exemple, lorsque Splendido (2014) regarde le développement phonético-phonologique des enfants 2L1 en français-suédois, elle constate que le marquage de frontière de mot en suédois influence la présence de liaisons non-enchaînées en français. C'est alors une influence de la structure phonologique suédoise qui causerait une acquisition de la liaison différente chez les enfants 2L1 en français-suédois comparée à celle décrite pour les enfants L1. Encore d'autres études, soutenant l'hypothèse du développement séparé, discutent les conditions qui seraient favorables au processus de séparation des langues, comme l'alternance codique, la manière dont se comportent les parents avec l'enfant et le type d'interaction ou le nombre d'heures d'exposition cela implique pour chaque langue. La discussion sur l'acquisition bilingue simultanée partant d'un système unique ou deux systèmes séparés reste encore ambiguë, mais les travaux existant semblent plutôt corroborer une acquisition de systèmes séparés (Almeida 2011).

¹⁰ Separate System Hypothesis par De Houwer (1990).

¹¹ Single System Hypothesis par Volterra & Taeschner (1978).

2.4.1 La langue dominante

Dans son étude de 2001 sur les tronctions chez des enfants bilingues simultanés en anglais et français, Paradis propose que la dominance d'une langue soit la cause interférentielle du fait que les enfants anglophones bilingues en français-anglais produisent plus de tronctions selon un gabarit iambique, comparé aux anglophones monolingues produisant des tronctions selon un gabarit trochaïque. Cela est en accord avec l'*Hypothèse de la langue dominante (HLD)*¹² qui postule que les éléments fonctionnels de la langue dominante sont utilisés dans la langue faible lorsque l'enfant est en manque de lexique ou de terme grammatical dans celle-ci (Schlyter & Bernardini, 2004 : 54, Schlyter, 1999 : 118). Les observations de Paradis (2001) seraient possiblement l'exemple d'un usage d'éléments prosodiques de la langue dominante.

Il existe plusieurs études qui indiquent que la dominance de la langue joue un rôle important dans les alternances codiques intra-segmentales où l'on observe des occurrences de mots lexicaux de la langue faible combinés avec des mots fonctionnels de la langue dominante. Par exemple « marteau-en », signifiant *le marteau*, où l'on trouve un substantif français doté d'un déterminant défini suédois (Schlyter & Bernardini, 2004 : 64). Cela peut également être considéré dans le cadre de la *Théorie de l'effet d'éléments fonctionnels* : suggérant que les éléments fonctionnels ont tendance à être ceux de la langue dominante. Cette théorie a été établie pour les adultes bilingues, mais des observations de cette tendance chez les enfants bilingues amènent à considérer cette théorie possible pour les deux types d'apprenants. Puis, des études sur la dominance d'une langue ont montré que celle-ci semble influencer les stratégies d'apprentissage de la part de l'enfant. Schlyter (1995), qui a étudié les formes verbales du passé chez des enfants bilingues simultanés franco-suédois, a remarqué que dans une langue forte, l'enfant aurait tendance à « tester » les différentes formes au passé d'un verbe, alors qu'il ne le faisait pas pour la langue faible. En ce qui concerne le développement des déterminants, cela impliquerait que l'on trouve une plus grande variation de types d'articles déterminatifs dans la langue dominante de l'enfant que dans la langue faible.

Enfin, ces explications sur la dominance de la langue font toutes parties de l'*Hypothèse de Lierre (Ivy Hypothesis)* que proposent Schlyter & Bernardini (2004) quant aux indications que le développement d'éléments fonctionnels, comme celle des paradigmes verbaux ou encore les syntagmes déterminatifs, dans la langue faible des enfants se développerait à l'aide des connaissances que l'enfant a des mots fonctionnels dans la langue forte.

¹² Pour plus d'information, voir Schlyter (1999).

3. Questions de recherche et hypothèses

Les informations théoriques présentées jusqu'à présent se situent dans le domaine de l'hypothèse de bootstrapping et les questions de recherches ainsi que les hypothèses sur celles-ci formulées ci-dessous se basent sur la problématique mettant en débat deux représentations lexicales différentes des premières unités produites en français proposées d'une part par Demuth & Tremblay (2008) et d'autre part par Wauquier-Gravelines (2005a,b). Il a été montré que le suédois et le français présentent certaines similarités morpho-phonologiques (détermination clitique et préposée, mêmes structures syllabiques, excepté les plus complexes en suédois) et certaines différences (isochronie syllabique / accentuelle, pied trochaïque / proéminence finale, spécificités renforçant les syllabes ouvertes / fermées) qui pourraient influencer les représentations que construit l'enfant, non seulement pour une langue, mais pour les deux langues lors d'éventuelles interférences linguistiques entre celles-ci. Suite à cela, les questions suivantes peuvent se poser.

Questions de recherche

- 1) Est-ce que les contraintes phonologiques/prosodiques qui semblent régir la production précoce des syntagmes déterminatifs en français et en suédois chez des enfants L1 causent le même type de production chez des enfants 2L1 ?
- 2) En contexte nominal où l'on s'attend à ce qu'il y ait un déterminant lié au syntagme nominal, est-ce que l'usage de déterminants / proto-déterminants dépend du contexte syllabique (mono- ou plurisyllabes) ?
 - a) Est-ce que la troncation de syntagmes nominaux ou déterminatifs en français se fait selon une structure en accord avec un arc accentuel sur le groupe syllabique ?
 - b) Est-ce que la troncation de syntagmes nominaux ou déterminatifs en suédois se fait selon une accentuation trochaïque ?

Si l'on considère les informations présentées sur le début du développement linguistique décrit pour les monolingues de ces langues, on peut s'attendre à trouver les mêmes structures syllabiques au départ, CV par exemple, mais à ce qu'ensuite les petits francophones s'intéressent à des structures typiques du français comme VCV ou CVCV et à la production de voyelles, et que les petits suédophones privilégient la production de structures fermées comme CVC et la production d'accent tonal ou lexical. On peut également s'attendre à ce que les enfants bilingues simultanés aient tendance à adapter leurs données à la langue cible. Les deux hypothèses, de licenciement prosodique et de gabarit phonologique, semblent en accord sur le

fait que les premières structures sont binaires. L'enfant n'ayant pas acquis une représentation phonologique incluant plus de deux syllabes n'inclura pas les autres syllabes du syntagme et tronquera le mot. Pour le suédois, qui est également une langue germanique de pied trochaïque, la proposition de Demuth (2007) est possiblement valable pour le développement phonologique des petits suédophones. Or, il y a des données empiriques qui semblent soutenir la proposition de Wauquier-Gravelines (2005a) et de même les explications de Wauquier & Yamaguchi (2013) pour le développement phonologique des petits francophones. Pour cette raison la présente étude prédit des productions en accord avec le gabarit phonologique proposé pour le français.

Cependant, les enfants observés fournissent des données linguistiques de bilinguisme français-suédois et suite à cela on pourrait également s'attendre à des productions démontrant une alternance codique et des phénomènes de transfert en accord avec l'hypothèse d'interaction et l'hypothèse de la langue dominante expliqué par Schlyter (1999). Quant aux représentations phonologiques, l'enfant produirait les syntagmes qu'il se sent capable de produire. Dans ce cas, il est possible que les données bilingues montrent des productions ou des représentations privilégiant les structures phonologiques dominantes des deux langues. Puis, en accord avec l'hypothèse de la langue dominante, l'enfant utiliserait des syntagmes de la langue dominante dans la langue faible lorsqu'il voudrait exprimer un syntagme plus complexe relevant d'un niveau d'expression supérieur à celui que l'enfant maîtrise.

Suite aux observations empiriques et théoriques présentées ci-dessus, on peut formuler les hypothèses ci-dessous.

Hypothèses

- 1) Les contraintes phonologiques qui semblent régir la production précoce des syntagmes déterminatifs en français et en suédois chez des enfants L1 causent le même type de production chez des enfants 2L1, avec quelques déviations interférentielles.
- 2) En contexte nominal où l'on s'attend à ce qu'il y ait un déterminant lié au syntagme nominal, l'usage de déterminants / proto-déterminants dépendra du contexte syllabique et sera inclus moins fréquemment dans des structures trisyllabiques ou plus longues que dans les structures mono- ou bisyllabiques.
 - a) La troncation de syntagmes nominaux ou déterminatifs en français suivra l'accentuation de l'arc accentuel sur le groupe syllabique.
 - b) La troncation de syntagmes nominaux ou déterminatifs en suédois se fera selon le placement de l'accentuation du syntagme et où le déterminant est placé en position non-marquée (syllabe non-accentuée qui suit la syllabe accentuée du pied trochaïque).

4. Méthode et corpus

Cette section présente le corpus d'où sont tirées les données présentées dans le présent mémoire, puis elle détaille le traitement et l'analyse des données. Ceci s'organise en quatre parties, l'une qui présente la structure de l'étude, une deuxième qui présente le corpus, une troisième qui traite de l'opérationnalisation des données, puis une quatrième qui met en relation la méthode choisie avec d'autres méthodes.

4.1 Méthode suggérée de l'étude

Afin de permettre une analyse profonde des données, l'étude-ci propose une combinaison de méthodes impliquant une analyse quantitative et une analyse qualitative. Cela permettra de voir les données sous différents angles, l'un qui est statistique et déductif, qui évoquerait éventuellement des liens entre les spécificités phonologiques et les spécificités morphologiques, et l'autre qui est qualitatif et de nature inductive, qui implique l'analyse et l'interprétation des données dans leur contexte discursif. Les hypothèses de l'étude se basent sur des observations constatées dans d'autres études scientifiques et plusieurs théories sur l'apparition des premières formes lexicales précoces, ce qui lui donne une crédibilité empirique et qui justifie les prémisses un minimum. En ce qui concerne le gabarit phonologique et les possibles modèles lexicaux dont les enfants feraient usage pour former des mots ou des phrases, il y a spécifiquement deux hypothèses qui sont contrastées, celle de Demuth & Tremblay (2008) et celle de Wauquier-Gravelines (2005). On peut considérer que l'étude fait usage de triangulation théorique¹³, car elle s'appuie sur ces deux hypothèses en les contrastant l'une à l'autre, chacune proposant une explication différente aux productions lexicales précoces, dans le but de mieux comprendre le développement de phrases nominales et déterminatives ainsi que d'étudier la possibilité que l'une des explications soit plus rapprochée que l'autre aux productions observées. Voici une description détaillée de la méthode suggérée ci-dessous afin de respecter la notion de testabilité et la possibilité de compléter ultérieurement ces données.

Etape 1 : Utilisation d'un corpus déjà construit qui consiste en enregistrements sonores codés orthographiquement qui sont alors transcrits en API (*l'Alphabet Phonétique International*).

Etape 2 : Codage des productions linguistiques selon les formes phonologiques et morphologiques étudiées. Cela inclut le type de structure phono- ou morphologique (omission, proto-déterminant ou déterminant), le type de DP (indéfini, partitif, etc), puis la structure et la quantité syllabique.

¹³ Litosseliti (2010) définit *theoretical triangulation* comme « the use of more than one theoretical stance » (Litosseliti, 2010 : 34) et que l'usage de deux méthodes, ou théories, éventuellement contrastives sont considérées faire partie d'une *intra-method triangulation* : « the use of two (often contrasting) methods (see Schryer, 1993, for an example) » (Litosseliti, 2010 : 34).

Etape 3 : Analyse qualitative et quantitative selon chaque question de recherche, impliquant une présentation des statistiques et des phrases prosodiques transcrites de manière complémentaire.

Etape 4 : Discussion sur la manière dont les observations effectuées peuvent contribuer à une meilleure compréhension du développement phonologique et morphosyntaxique des bilingues simultanés ayant une langue romane et une langue germanique comme langues maternelles.

4.2 Participants

L'étude se base sur des données obtenues par méthode d'élicitation linguistique lors d'enregistrements d'interactions entre enfants et adultes. Ces enfants sont bilingues simultanés en français et en suédois, surnommés Anne et Jean, et leur productions font partie d'un grand corpus longitudinal qui figure dans plusieurs études (Schlyter 1994, 1995 et 1999, Granfeldt 2003) comportant 58 enregistrements réguliers de conversations spontanées par 6 enfants bilingues en français et en suédois, âgés de 2 à 4 ans. Il a été obtenu pour le projet « *Tvåspråkiga barns svagare språk* » (La langue faible des enfants bilingues) soutenu par le Conseil Suédois de Recherche en Sciences Humaines et Sociales (HSFR), dirigée par Suzanne Schlyter. La présente étude s'appuie plus précisément sur une des études émanant de ce projet, qui est celle de Jonas Granfeldt (2003), pour des informations de bases sur les enfants ainsi que leur parcours développemental syntaxique des DP. Cela implique les données pour deux des enfants et 6 enregistrements qui ont été catégorisés selon la langue du contexte conversationnel, c'est-à-dire selon la langue que choisit l'adulte pour parler avec l'enfant. Si la conversation est censée être en français, l'enregistrement est considéré comme une conversation avec un input linguistique en français. Pour chaque enfant il y a 3 enregistrements en français et 3 en suédois, donc 6 par enfants et 12 au total. Ceux-ci ont été faits à la maison par les assistantes de recherches Lena Westholm et Maria Kihlstedt, qui géraient également le matériel et les instructions fournies aux parents et qui interagissaient quelques fois avec les enfants. Voici une présentation des dates et de l'âge de chaque enfant lors des enregistrements, fournis par Granfeldt (2003 : 52-58).

Tableau 4-1 Données temporelles des enregistrements effectués

Enfant	Anne	MLE FR / SW	Jean	LME FR / SW
1;10			*1sep88	1,6 / 1,7
2;0			*2nov	1,3 / 1,1
2;2			*3jan89	1,5 / 1,7
2;3	*1jun88	1,4 / 1,8	feb	
2;4			*4mar	
2;5			apr	
2;6	*2sep	1,9 / 1,7	*5maj89	
2;7			jun	
2;8	nov	2,7 / 1,9	jul	

Légende: Afin de garder la régularité des enregistrements, le mois est indiqué selon l'âge de l'enfant.
 * = transcription contrôlée et annotée, LME = indice de développement linguistique Longueur Moyenne d'Énoncé (Brown 1973), l'âge 2;0 ans suit le schéma « ans : mois ».

Les enfants n'ont pas le même âge lors des premiers enregistrements, mais Granfeldt (2003 : 59) précise qu'ils semblent avoir un niveau linguistique égal, où Jean (1;10 ans) aurait une légère avance sur Anne (2;3 ans). L'interaction se faisait spontanément pendant 20-30 minutes avec l'un des parents dans l'une des langues, puis 20-30 minutes avec l'autre parent dans l'autre langue. Cela reflète le fait que les parents ont choisi d'opérer selon une stratégie de « un parent, une langue » afin de minimiser de possibles occasions pour des alternances codiques. Sociolinguistiquement parlant, les enfants viennent de familles de classe moyenne où l'un des parents communique en français et l'autre en suédois. Puisqu'ils vivent en Suède, l'input en suédois est plus important que celui en français qui est principalement fourni par la mère francophone (cela vaut pour les deux enfants), avec exception pour Anne qui a été entourée d'une fille au pair francophone durant quelques temps et inscrite dans une crèche francophone. Granfeldt explique que « [p]our l'essentiel, le projet de Schlyter portait sur le développement de la langue faible (voir Schlyter, 1994) et [...] le français est la langue faible de Jean la plupart du temps, et la langue forte d'Anne, selon les analyses effectuées » (Granfeldt, 2003 : 55). Le tableau 4-2 présente le contexte interactionnel des enfants.

Tableau 4-2 Contexte interactionnel des enfants

Enfant	Mère	Père	Other interaction partner
ANNE	Francophone	Suédophone	Fille au pair francophone
JEAN	Francophone	Suédophone	(1er enr: assistante Lena Westholm)

4.3 Matériel

Les enfants ont été enregistrés avec un magnétophone Sony de plusieurs canaux où l'assistante commentait la situation et le déroulement de l'interaction sur un canal et où la conversation des interlocuteurs était enregistrée sur l'autre canal. Les transcriptions des enregistrements ont été effectuées en format CHAT du système CHILDES (MacWhinney 2015) dont les premières transcriptions sont orthographiques, effectuées par les assistantes de Suzanne Schlyter, qui les a personnellement contrôlées ensuite. Puis, pour cette étude il y a eu un troisième contrôle afin de mettre à jour le codage. Finalement, une transcription phonologique en API a été effectuée par une locutrice bilingue simultanée en français et en suédois : l'auteur de cette étude : Fanny Carlström Plaza, ainsi qu'une locutrice en français L1 pour les données en français : une collègue du projet FSDet : Sarra El Ayari. Les transcriptions mises à jour orthographiquement et phonologiquement et les fichiers sonores des enregistrements se situent actuellement dans le corpus du projet *FSDet / On the phonology-morphosyntax interface in child and adult learners of French - The development of determiners and consequences for left edge phenomena* qui est une coopération entre l'université de Lund et le CNRS / l'université Paris 8.

4.4 Opérationnalisation des données et gestion des variables

Le codage des données est réalisé au moyen d'un fichier XLS qui comportera les divers types de rubriques permettant de faire apparaître un codage syntaxique (types de constituants considérés ; phrase nominale : NP, phrase avec déterminant : DP, phrase verbale : VP), phonologique (taille et structure des unités produites, phénomènes phonologiques observés) et morphologique (réalisation ou omission de déterminant, phénomènes morphologiques observés). Puisque les définitions peuvent différer, il est important d'élaborer celles que cette étude prendra en compte pour le codage des données et établir les variables qui jouent un rôle dans le domaine d'analyse.

4.4.1 Catégories syntaxiques

Ce groupe implique le codage des données selon les catégories syntaxiques suivantes.

- **Placement dans fichier son.** Les points de repère temporels des énoncés produits.
- **Output et input.** La transcription orthographique de phrases prosodiques que l'enfant et l'adulte(s) produisent en forme d'énoncé prosodique transcrit orthographiquement.
- **Production discursive.** Le type de production discursive par rapport à l'input reçu, si l'énoncé est une production spontanée, une imitation de l'adulte ou une autorépétition où l'enfant se répète.
- **Mot cible.** Les interprétations du chercheur sur ce que l'enfant semble avoir l'intention de produire, à l'aide de ce que disent les adultes et le contexte linguistique. Il y a souvent plusieurs mots cibles possibles dû à l'impossibilité de vérifier l'intention de l'enfant. Si l'enfant semble imiter ce que dit l'adulte il est probable que ce soit le mot cible, autrement ce mot reste une estimation incertaine.

4.4.2 Catégories phonologiques

Ce groupe comporte une première interprétation des transcriptions en forme de catégorisation des processus phonologiques observés.

- **Transcription API.** La transcription phonologique en API.
- **Structure syllabique.** La syllabe en tant que noyau vocalique, entourée ou non d'une ou plusieurs consonnes, concernera le nom produit comme dans « le petit micro » où uniquement le nom serait codé et enregistré comme « CVCCV » : [mikɔ]. Les géminées sont démarquées avec le signe « : ».
- **Longueur syllabique.** Le mot « longueur » est littéralement ce qui est inclus dans cette catégorie et consiste le nombre de syllabes du syntagme total produit (mono-, bi-, trisyllabe ou plus longue).
- **Troncation.** Les énoncés phonologiques sont inclus dans ce groupe lorsque ce qui paraît être le mot où l'énoncé cible se retrouve avec une ou plusieurs syllabes omises. Le mot *appareil* étant produit en tant que /pareil/ par l'enfant est un exemple typique où la première syllabe d'attaque /a/ est omise. On trouve deux catégories : le *nombre total* de syllabes du mot cible (limité à l'estimation incertaine du mot cible) et *les syllabes prononcées* ainsi que leur positionnement dans le mot cible.
- **Autres processus phonologiques.** Les processus phonologiques qui peuvent avoir un intérêt pour le développement phonologique des DP's ou simplement l'acquisition lexicale. Cela peut impliquer des processus comme les métathèses, les permutations, les harmonies vocaliques ou l'accentuation.

4.4.3 Catégories morphologiques

Ce groupe comporte une deuxième interprétation des transcriptions en forme de catégorisation des processus morphologiques observés.

- **Processus morphologique lié au NP (se trouvant à gauche/droite du NP selon la langue cible).**
 - **Omission.** Les noms produits de la part de l'enfant où l'on s'attend, selon les règles syntaxiques et discursives de la langue cible, à trouver un déterminant mais où celui-ci est omis. Un exemple fréquent dans les transcriptions est la question « c'est quoi ça ? » en regardant un livre avec des images. La réponse attendue serait « un/une xxx » en français ou « en/ett xxx » en suédois.
 - **Proto-déterminant ou structure aCV.** Les NPs accompagnés du son neutre /a/ placé aux frontières (gauche ou droite) du mot, qui marquent un son non spécifié et qui semble être attaché au mot mais sans rôle morphologique / syntaxique précis. Le codage en proto-déterminants suit partiellement la description de Wauquier-Gravelines & Braud (2005) lorsqu'il s'agit du /a/ sous-spécifié que l'enfant serait possiblement en train de spécifier en voyelles [ɛ] [e] [a] ou [y], éventuellement accompagnées d'une consonne. Les syllabes contenant les mêmes voyelles mais produites avec une consonne et en accord avec la prononciation adulte de la langue cible sont codées, contrairement à ce que proposent Wauquier-Gravelines & Braud, comme des déterminants phonologiquement en accord avec la langue cible. Ceci pour les distinguer de ceux qui ne sont pas conforme à la langue cible et renforcer le contraste entre aCV, proto-déterminants et déterminants.
 - **Déterminants prononcés en accord avec la langue cible.** Il s'agit ici de déterminants considérés comme prononcés selon les conventions de prononciation de la langue cible, comme par exemple [l∅], [la], [le] ou [de] en français ou [en], [ɛt] ou [d en] en suédois. Cette catégorie n'est qu'une observation de la production de déterminants en ignorant s'ils sont produits en position détachée du mot ou segmenté en une unité prosodique entière. S'il s'agit de phrases syntaxiquement correctes ou non n'est pas pris en compte et reste un point qui devra être résolu par une analyse distributionnelle sur l'usage productif des déterminants. Un exemple serait lorsque l'enfant dit « un kaka » signifiant « un gâteau » mais où le déterminant est en français et le nom en suédois. Puis, les déterminants seuls et qui ne sont pas accompagnés de noms font aussi partie de cette catégorie.
- **Phrase syntaxique.** En suivant les règles syntaxiques des langues cibles, les énoncés sont codés syntaxiquement en phrases nominales : NP, phrases à déterminant : DP ou phrases verbale : VP. Les NPs consistent uniquement les noms, les DPs consistent les noms accompagnés par un déterminant phonologique, un proto-déterminant ou se trouvant dans une structure aCV. Les adjectifs qui ont une valeur sémantique de NP, par exemple « un rouge » en font également partie. Les déterminants produits sans accompagnement d'autres mots, par exemple une phrase où l'enfant répond « une » à la question « combien tu en veux ? », sont considérés comme étant des DPs.
- **Type de DP.** Les NPs recevant un proto-déterminant / déterminant sont catégorisés selon leur groupe grammatical en tant que spécifieur de NP (article indéfini/défini au singulier/pluriel, article démonstratif au singulier/pluriel, article partitif au singulier/pluriel, etc.)
- **L'alternance codique.** Ces données impliquent un mot lexical ou fonctionnel prononcés dans une autre langue que celle que l'enfant est censée utiliser en accord avec l'input reçu, partiellement ou totalement. Cela n'inclut pas seulement des données morphologiques mais également phonologiques et sémantiques, même si l'étude focalise sur celles qui forment des DPs contenant des spécificités morphologiques ou phonologiques venant des deux langues.

L'extrait du fichier concernant Anne en situation d'input français, présenté dans le tableau 4-3, permet de rendre compte de la catégorisation des données dans un fichier XLS.

Tableau 4-3 Données catégorisées, extrait du fichier XLS sur Anne en situation d'input français

C	D	E	F	G	H	I	J	K	
Output et input		Production disc	Mot cible	Transcription API	API de NP	Structure syll.	Processus gauche	Quantité syll.	Processus droite S
Participants: ASS Adult, CHI Target_Child, MOT Mother									
Media: Anne1B_francaissvenska.wav audio									
Age: 2;3,19									
Filename: MARIE1F.CHA									
MOT: c est quoi là ?									
CHI: nounours.	P	nounours	[nunuə]	[nunuə]	CVCVC	omission		bi	
MOT: et là qu'est-ce+que c'est ma chérie ?									
CHI: bébé.	P	bébé	[bebe:]	[bebe:]	CVCV:	omission		bi	
MOT: poupée, dis un peu !									
CHI: poupée.	I	poupée	[pupe:]	[pupe:]	CVCV:	omission		bi	
MOT: et là qu'est-ce+que c'est ?									
CHI: fameon [= ? téléphone].	P	téléphone	[famøʔ]	[famøʔ]	CVCVCV	omission		bi	

Légende: Toutes les catégories de codage proposées précédemment ne figurent pas dans l'extrait ci-dessus.

Finalement, on se retrouve avec un certain nombre de variables contraignant le domaine du développement de syntagmes déterminatifs et nominaux que l'on peut mettre en relation.

Tableau 4-4 Les variables observées

	Les variables indépendantes	Les variables dépendantes
a)	La quantité syllabique	L'omission ou l'usage de déterminant La troncation
b)	L'accentuation de la phrase	La structure de la troncation

Ces variables sont celles qui suivent les hypothèses proposées en section 3 et rappelées ci-dessous.

- a) L'usage de déterminants ou de proto-déterminants ainsi que l'usage de troncations dépend de la quantité syllabique du nom.
- b) La structure tronquée que produit l'enfant suit l'accentuation et le rythme de la langue concernée.

Si l'on considère que les données sont prélevées en situation quasi-naturelle : une interaction entre adulte(s) et enfant non interrompue dont le seul élément étrange est le microphone ainsi qu'une éventuelle sensation d'être observé, cela implique que les variables qui pourraient influencer les données soient moins facilement contrôlées que lors d'une expérimentation maîtrisée. C'est un choix qui a été fait afin d'obtenir une interaction aussi naturelle que possible. Les variables pertinentes mentionnées ci-dessus dans le tableau 4-3, n'impliquent pas qu'il n'y en ait pas d'autres qui influenceraient la situation et qui ne seraient pas nécessairement de nature linguistique (fatigue, non-intérêt ou préférence de certains mots/sons/du sujet de conversation/des images/des jeux, etc).

Toutefois, celles que l'on peut considérer comme plus ou moins contrôlées lors des interactions sont : l'input linguistique et les caractéristiques typiques pour chaque langue (légèrement influencée par la production linguistique individuelle).

4.5 Méthode choisie comparée aux méthodes alternatives

Ce qu'a proposé la présente étude est une combinaison de méthodes impliquant une analyse quantitative et une analyse qualitative, qui sont ensuite utilisées dans un but descriptif et explicatif. Les données sont obtenues en situation interactionnelle enregistrée et ont ensuite été catégorisées en variables de nature sonore et de nature morphologique. Les transcriptions effectuées avec CLAN permettent d'écouter les données ainsi que de voir la version orthographique et phonologique des productions linguistiques de l'enfant. Dans beaucoup d'études qui abordent le développement linguistique des enfants, la méthode consistant à enregistrer une situation linguistique plus ou moins contrôlée par l'investigateur est très fréquente. Elle permet d'effectuer des observations du phénomène et l'obtention de données empiriques qui sont censées fournir des descriptions pertinentes des participants et du sujet qui intéresse le chercheur.

Malheureusement ce n'est pas une méthode parfaite scientifiquement parlant et l'une des critiques majeures est celle qui concerne l'interprétation des données, par exemple lors de la transcription de données sonores où l'étape à laquelle on évalue ce qui est dit ou quel genre de sons sont produits : ceci implique des incertitudes sur la validité de la transcription. Dans ce cas, bien des études font usage de triangulation qui implique plusieurs méthodologies ou types d'expérimentations / obtentions de données. Pour les données dites naturelles, comme pour la présente étude on aurait pu ajouter un questionnaire ou une interview pour obtenir ce que pense l'apprenant du phénomène observé. La problématique de ce genre d'ajout est qu'elle devient impossible lorsqu'il s'agit de petits enfants n'ayant pas atteint un niveau cognitif où ils ont conscience du « soi », ni de conscience métalinguistique. Le chercheur devient alors contraint à observer les enfants en situation plus ou moins contrôlée, en situation d'expérimentation en laboratoire linguistique ou en situation naturelle. L'une implique le risque de variables non-habituelles dans le contexte de l'enfant qui influencerait les données, l'autre des données empiriques éventuellement influencées par des variables inconnues ou incontrôlables.

La présente étude est basée sur le choix d'obtenir des données dans un contexte aussi naturel que possible pour l'enfant, qui en outre permet un degré de confort pour l'enfant et l'incite à communiquer d'avantage.

5. Résultats et Analyses

Ce chapitre a l'intention de présenter les résultats en trois parties qui s'organisent selon les questions de recherches formulées initialement, en commençant par les résultats sur la répartition de productions morphophonologiques des deux enfants mis en relation avec ce qui est décrit pour les monolingues. La section suivante décrit la production de déterminants (omissions, proto-déterminants ou déterminants) en relation avec le nombre de syllabes du syntagme déterminatif, puis elle est finalement suivie d'une section sur les troncations observées sur la base des deux hypothèses de Demuth & Tremblay (2008) et Wauquier-Gravelines (2005a). Afin de fournir des réponses aussi précises que possible, les prédictions qui ont été faites pour les questions de recherche nécessitent une présentation complémentaire des données quantitatives et qualitatives, celles-ci seront présentées de cette manière pour chaque partie.

5.1 Productions morphophonologiques de Jean et Anne comparées aux enfants L1

Pour revenir à la première question de recherche et aux descriptions du parcours phonologique précoce des petits francophones et suédophones, la question était formulée comme ceci.

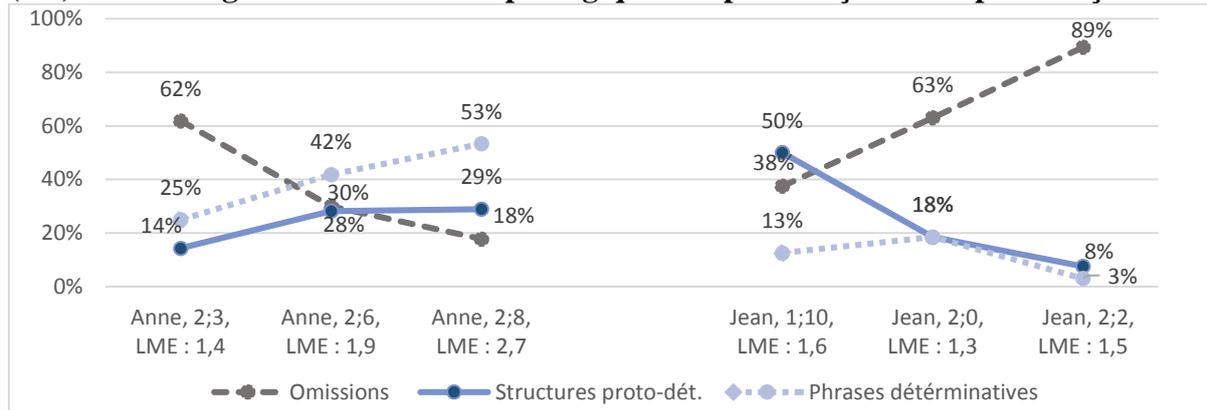
- 1) Est-ce que les contraintes phonologiques qui semblent régir la production précoce des syntagmes déterminatifs en français et en suédois chez des enfants L1 causent le même type de production chez des enfants 2L1 ?

Les prédictions étaient qu'il y aurait le même type de production de DPs chez des enfants 2L1 avec quelques déviations interférentielles. Pour pouvoir donner une réponse à la question de possibles ressemblances ou différences entre ces groupes d'enfants, il est logique de commencer par un aperçu des productions en contexte où l'on s'attend à trouver un déterminant, ensuite d'établir ce qu'ils produisent et à quel stade développemental ils se trouvent. Suite à cela, ce chapitre présente le parcours développemental de Jean et Anne dans les deux langues sous forme d'un aperçu quantitatif suivi d'une analyse qualitative du parcours individuel de chaque enfant.

5.1.1 Aperçu quantitatif des productions morphologiques

Les deux figures ci-dessous rendent compte de la répartition en pourcentage des omissions, des proto-déterminants et des déterminants produits par les enfants, en incluant la LME, pour les trois premiers enregistrements dans les deux langues. La figure 5-1 représente l'output produit en contexte d'input français, puis la figure 5-2 l'output en contexte d'input suédois.

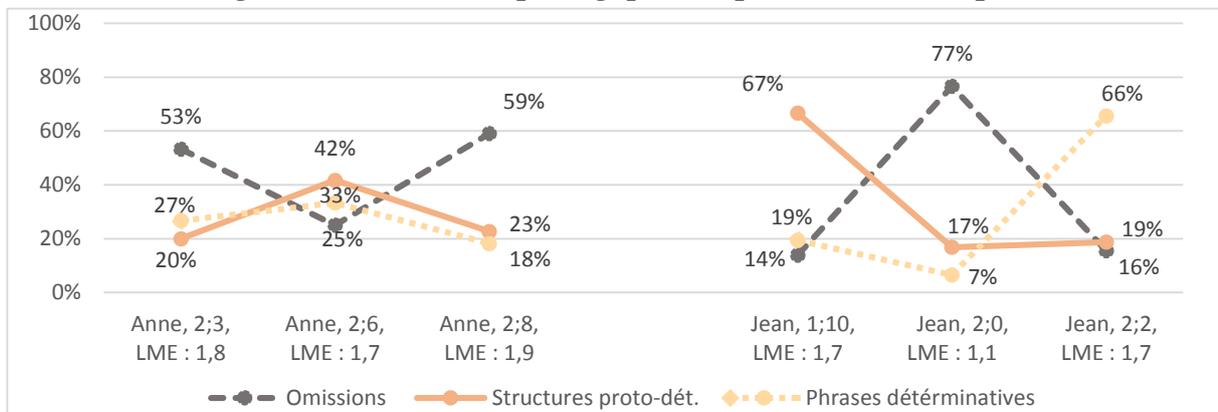
(5-1) Pourcentage de structures morphologiques : input français et output français



Légende: Afin de garder la régularité des enregistrements, le mois est indiqué selon l'âge de l'enfant. LME = indice de développement linguistique Longueur Moyenne d'Énoncé (Brown 1973), l'âge 2;0 ans suit le schéma « ans : mois ».

Selon la figure 5-1, l'output français des enfants diffère radicalement. Les enregistrements d'Anne en début de développement montrent une forte chute du taux d'omissions de déterminant au fur et à mesure des enregistrements, alors que ceux de Jean montrent une forte augmentation d'omissions. Les taux de structures proto-déterminatives et de déterminants augmentent durant les enregistrements d'Anne, mais ils diminuent durant ceux de Jean. Entre le taux de proto-déterminants et le taux de déterminants, il n'y a pas de différence importante et ceux-ci semblent avoir la même progression, avec exception pour le premier enregistrement de Jean qui contient un taux élevé de structures proto-déterminatives. Ce premier aperçu indique qu'Anne serait plus avancée que Jean dans son développement des DP en français, ce qui est conforme à la hausse de LME pour Anne, qui par ailleurs reste au même niveau pour Jean. Or, les enfants ont été enregistrés à des âges différents et il se pourrait qu'Anne soit, de manière peu surprenante plus avancée puisqu'elle est plus âgée.

(5-2) Pourcentage de structures morphologiques : input suédois et output suédois



Légende: Voir figure 5-1.

La figure 5-2 semble montrer le même scénario linguistique que le tableau 5-1 : les enfants ont un développement opposé l'un à l'autre. Anne produit d'abord un taux très bas de structures déterminatives et un taux élevé d'omissions, suivi d'un taux assez bas pour les trois types de structures, aboutissant de nouveau à un taux élevé d'omissions et peu de productions déterminatives.

En revanche, Jean produit un taux de phrases proto-déterminatives assez élevé en suédois et peu de déterminatives et d'omissions au départ, suivi d'un taux d'omissions très élevé lors du deuxième enregistrement et un taux très bas de structures proto-déterminants et déterminatives, mais qui finalement semble augmenter lors du troisième enregistrement en combinaison avec une forte baisse d'omissions. Ceci ressemble à un développement en forme de courbe en « U » dont on parle en psychologie lorsqu'il s'agit d'apprentissage ou de développement cognitif (Baylor, 2001). Cela implique une performance conforme à la langue cible au départ qui se dégrade ensuite pour finalement s'améliorer de nouveau. Une constatation préliminaire serait que Jean avance plus vite pour la détermination du suédois que celle du français. Cela est en accord avec les observations de Granfeldt (2003) indiquant que sa langue dominante est le suédois. Pour Anne, les données montrent une courbe en « U » inversée et si l'on compare son output français à son output suédois il paraît y avoir la même répartition des structures morphologiques dans les deux langues, excepté pour le dernier enregistrement où elle semble prendre de l'avance en français, mais régresser en suédois. Cela est également conforme aux constatations selon lesquelles le français semble être la langue dominante d'Anne. La LME des enregistrements indique également qu'Anne stagne en suédois. Pour Jean par contre, il n'y a pas de hausse en LME de manière continue, mais des valeurs qui semblent suivre la courbe en U (1,7 - 1,1 - 1,7).

Un autre point intéressant, en mettant en contraste les deux langues de chaque enfant, est que pour les deux premiers enregistrements les taux des trois catégories de production sont similaires. Pour Anne, il y a un taux élevé d'omissions qui baisse ensuite, et un taux bas de proto-déterminants et de DP's qui augmente dans les deux langues. Pour Jean, les deux premiers enregistrements ont un taux très élevé de proto-déterminants et un taux d'omission et de déterminants assez bas, suivi d'une hausse des omissions. Ensuite, pour les deux enfants il semble apparaître une augmentation des déterminants dans la langue considérée dominante. Le parcours similaire à deux âges différents est étonnant et l'on ne peut que constater que les enfants semblent préférer l'usage de déterminant dans la langue dans laquelle ils semblent avoir avancé le plus.

La question qui se pose sur le rôle des proto-déterminants est : pourrait-on attribuer un rôle « expérimentateur » aux proto-déterminants, comme des productions qui marquent la place prosodique d'un déterminant, mais que l'enfant ne maîtrise pas ? Jusqu'ici les données indiquent que les enfants ont certainement entamé leur développement du système déterminatif des langues.

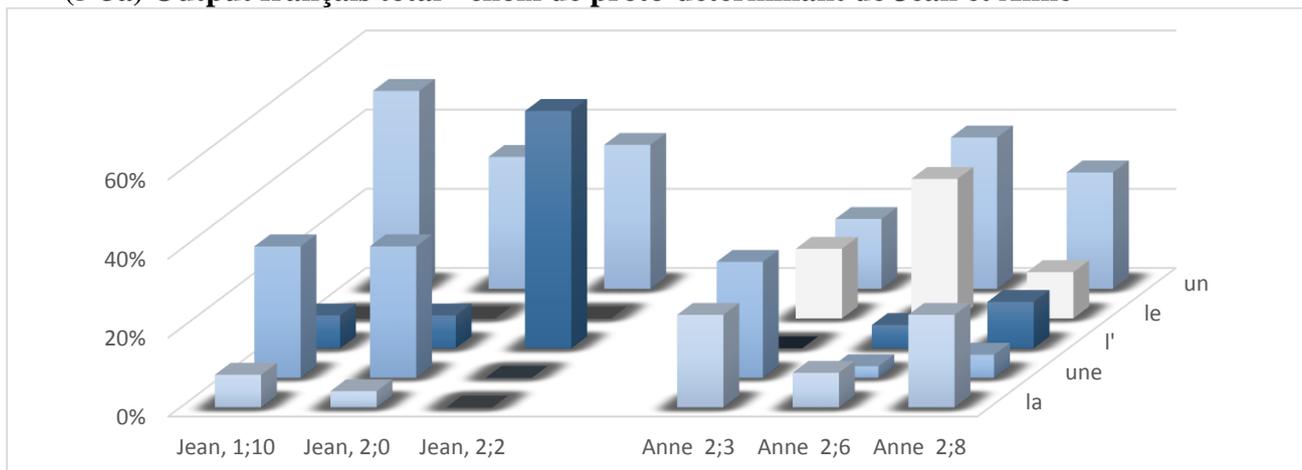
Les types de déterminants produits par les enfants

Il est ensuite possible d'aborder le type de déterminant que les enfants utilisent et comment ceux-ci seraient liés aux spécificités phonologiques des langues cibles. Le choix de déterminant permet de constater leur placement dans le syntagme déterminatif et éventuellement dégager un lien entre ce choix, par rapport à d'autres déterminants, et le nom qui suit. Souvenons-nous du début de parcours phonologique des monolingues français décrit par Wauquier-Gravelines (2005a) où l'on trouve des syllabes de nature CV ou VC, les attaques initiales ou internes de syllabes vides ou remplies, une préférence pour les syllabes ouvertes et l'évitement de groupes consonantiques, ainsi qu'une structure syllabique du lexique impliquant les CV devenant des structures VCV, introduites par une voyelle initiale ou médiale (Stade 1, 1;4-1;8 ans). Puis ensuite un commencement de segmentation des mots et de codage en *mot 1 + mot 2* (*un, deux, des ours*) qui cause des syllabes initiales fermées : des formes canoniques, et des erreurs de liaison (Stade 2, 1;8-2;2 ans). Comparons cela aux descriptions du début de parcours phonologique des suédophones décrit par Håkansson & Nettelbladt (2007) où l'on peut s'attendre à des syllabes de nature CV, mais aussi CVC (plus tôt qu'en français L1) et VC contenant des voyelles de longueur non-définie et l'apparition de certaines consonnes (Stade 1, 1;0-1;6). Puis des combinaisons de nom + article défini ou au pluriel où la durée de prononciation des phonèmes se spécifie (Stade 2, 1;6-4;0). Selon ces informations l'on s'attend à un usage de déterminants de structure ouverte (V ou CV), comme *un* ou *le*, en français, et un usage de déterminants postposés définis, comme *_en*¹⁴ ou *_ar*, de structure fermée en suédois.

Une présentation du choix de déterminants des enfants se trouve dans les figures 5-3 pour l'output français et figure 5-4 pour l'output suédois. Figure 5-3a et 5-4a présentent les types de proto-déterminants dans l'output de chaque langue (représenté avec le déterminant cible que l'enfant semble vouloir prononcer), ensuite les figures 5-3b et 5-4b présentent les déterminants produits en accord avec la langue cible, sans prendre en considération si celui-ci est correctement placé, attaché ou en accord avec le nom (le genre).

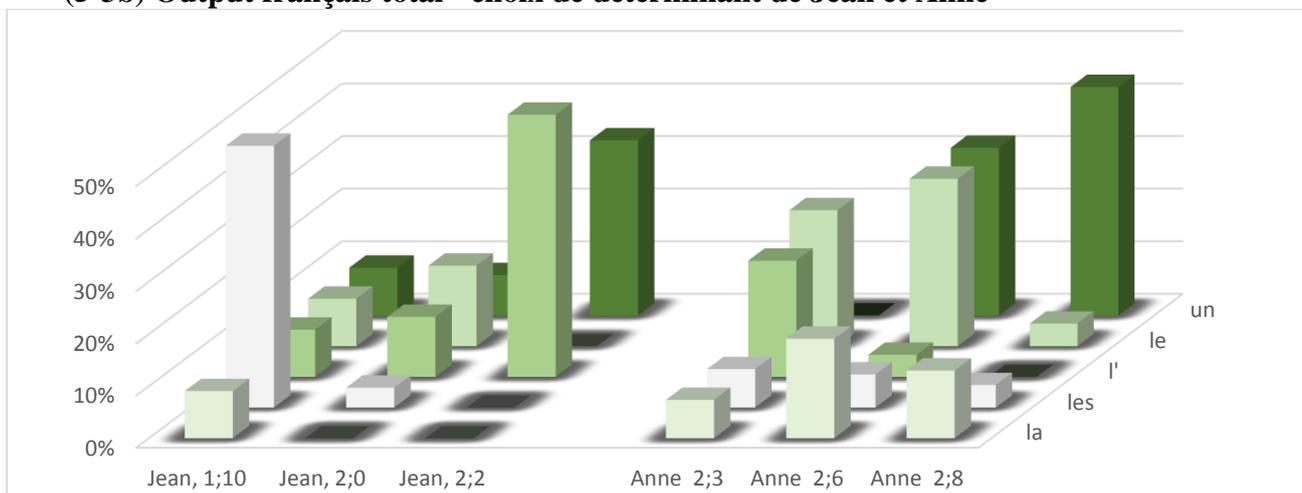
¹⁴ Le signe « _ » indique qu'il s'agit d'un déterminant postposé en suédois qui s'attachent à la frontière lexicale droite du nom, comme pour *häst_en* (*le cheval*).

(5-3a) Output français total - choix de proto-déterminant de Jean et Anne



Légende : Le pourcentage pour chaque type de mot fonctionnel est calculé sur le nombre total de mots fonctionnels produit dans chaque enregistrement.

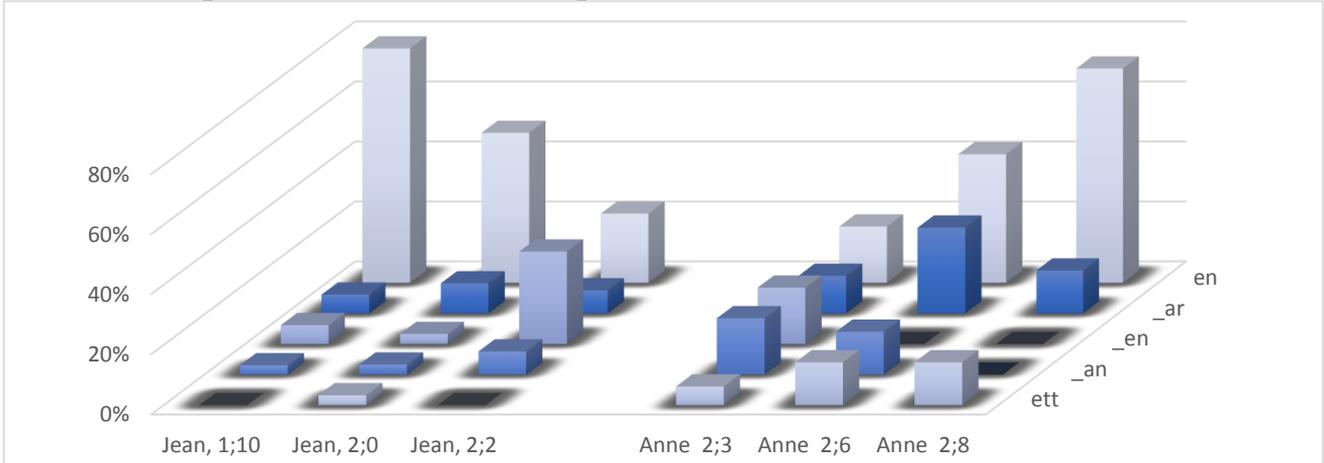
(5-3b) Output français total - choix de déterminant de Jean et Anne



Légende : voir figure 5-3a.

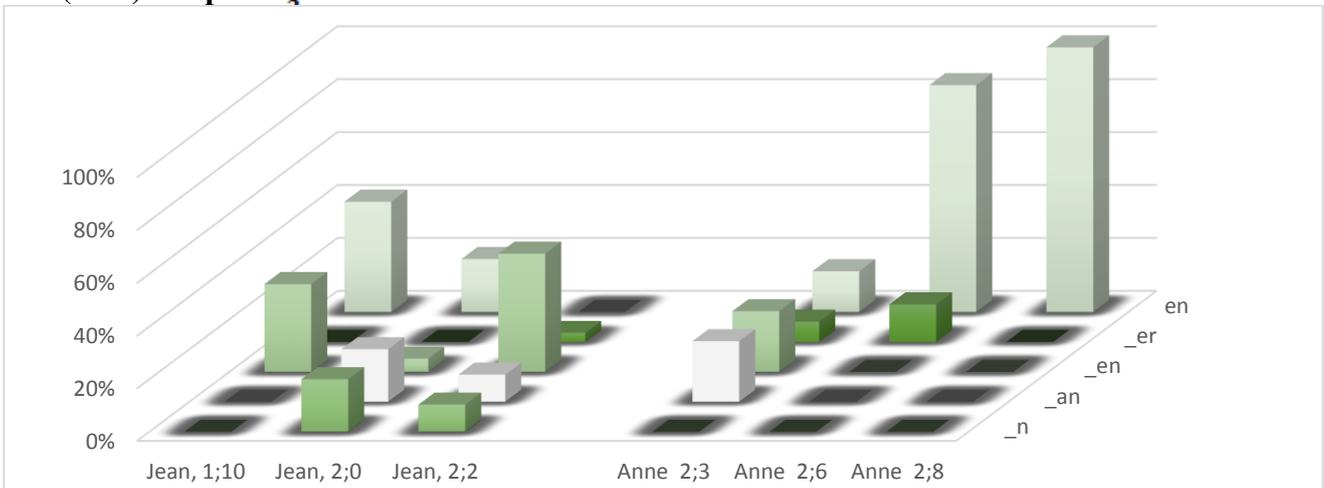
Pour l'output français des trois enregistrements les proto-déterminants qui sont les plus utilisés en français, selon la figure 5-3a, sont majoritairement *la*, *une* ou *un* (également *le* pour Anne) donc des syllabes ouvertes, de structures CV ou V, excepté le déterminant *une* de structure VC. Selon la figure 5-3b les structures déterminatives qui semblent être prononcées en accord avec la langue cible sont *les*, *l'*, *le*, et *un* ; c'est-à-dire des syllabes ouvertes, avec exception pour *l'* qui s'attache au nom, mais qui aboutit également à une syllabe ouverte initiale. À ce stade, qui concerne l'âge entre 1;10-2;2 pour Jean et 2;3-2;8 pour Anne, les enfants paraissent se tenir à un usage d'articles contenant des consonnes non-occlusives comme la latérale /l/ ou la nasale /n/. Il est possible de dire que ces données ressemblent aux productions décrites pour les enfants francophones concernant les combinaisons de mots et sont produites selon les spécificités phonologiques du français avec une préférence pour les syllabes ouvertes.

(5-4a) Output suédois total - choix de proto-déterminant de Jean et Anne



Légende : voir figure 5-3a.

(5-4b) Output suédois total - choix de déterminant de Jean et Anne



Légende : voir figure 5-3a.

D'après la figure 5-4a, sur les proto-déterminants en suédois, il est possible de constater que les enfants semblent préférer des structures VC impliquant les déterminants *en*, *_an*, *_en*, *_ar* (également *ett* pour Anne). Un regard sur la figure 5-4b suggère que pour les déterminants prononcés en accord avec ceux du suédois il y a de même un usage fréquent des syllabes VC, donc de structures fermées, dont une majorité comporte les noms prenant des morphèmes définis comme *en*, *_an*, ou *_en*. Cela indique des productions similaires à celles des enfants suédophones. Comme pour le français, les articles en suédois incluent les consonnes non-occlusives /l/ ou /n/. L'uvulaire vibrante /r/ est souvent remplacée par la semi-voyelle palatale /j/, les dentales fricatives /ð/ et /θ/ ou la latérale /l/, surtout dans les deux premiers enregistrements de Jean (1;10-2;0 ans) et le premier d'Anne (2;3 ans) comme dans [ɛð̥ikd] : en rikt(ig) / *un vrai* (Jean, enr 1 suédois) ou [pɔθ:en] : borsten / *la brosse* (Anne, enr. 1 suédois).

En somme, l'output des enfants indique un usage de déterminants de structure syllabique ouverte et initiale dans le syntagme déterminatif en français, mais une majorité de structures

syllabiques fermées préférablement en position finale dans les DP en suédois. Dans ce cas, en concordance avec la structure CVCV typique du français et les structures généralement fermées en suédois, il semble logique qu'il y ait un plus grand nombre de noms ayant une attaque consonantique prenant les déterminants préposé de structure syllabique ouverte et une syllabe finale ouverte, comme *le chat*, en français, et des syllabes finales fermées en suédois prenant des déterminants finaux à attaque vocalique comme « *häst_en* ».

La structure syllabique des noms produits par les enfants

Si la structure des déterminants qui sont le plus utilisés par les enfants vient d'être discutée, on peut également regarder de plus près la structure syllabique des noms dotés de déterminants ou de proto-déterminants. Pour cela il est possible de consulter le tableau 5-1 sur l'output français et le tableau 5-2 sur l'output suédois où l'on trouve les structures syllabiques des noms qui ont un taux d'occurrence à plus de 3%, 5% ou 10% dans l'output total des trois premiers enregistrements de chaque enfant. Les exemples nominaux viennent tous des productions des enfants et sont presque tous des exemples de noms prononcés correctement, mais quelques structures syllabiques qui sont uniquement des troncations ou de mauvaises prononciations d'un nom sont observables et dans ce cas ceci est dénoté avec un astérisque (*).

Tableau 5-1. Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en français

Exemple		JEAN	ANNE
Café	C V C V	+	+
Tête	C V C	+	+
Lait	C V	+	+
Giraffe	C V C V C	+	+
Œil	V C	+	-
Ballon	C V C V:	-	+
Vache	C V: C	-	+
Yeux	C V:	-	+
Fraise	C C V: C	-	+
Fôret	C V: C V	+	-
Micro	C V C C V	+	-
Tasse	C V C:	-	+
Réveil	C V C V: C	-	+
Clown (en français)	C C V C	-	+
Eau	V:	-	+
Œil* (avec schwa, en suédois)	V C V	+	-
Kalebass (calebasse) Carapace* (cons. fin. lourde)	C V C V C V C:	+	-

Légende : Le signe « : » marque un phonème géminé. Le signe « + » indique un taux d'occurrences d'au moins 3%, le signe « - » indique un taux inférieur ou nul. Les données dont le taux d'occurrences dépasse 5% sont marquées en vert pâle, celles dont le taux dépasse 10% sont marquées en vert foncé.

Les observations possibles du tableau 5-1 peuvent être rassemblées comme ci-dessous.

- Les syntagmes nominaux produits le plus par les deux enfants impliquent un nombre syllabique qui n'excède pas plus de deux syllabes, éventuellement trois chez Jean.
- La structure CVCV est très fréquente chez les deux enfants, également les CVC.
- Jean produit des structures VC, CV:CV, CVCCV, VCV et CVCVCVC: mais pas Anne.
- Anne produit des CVCV:, CV:C, CV:, CCV:C, CVCV:C, CVC:, CCVC et V: mais pas Jean.
- Chez Anne l'on ne trouve pas des noms à voyelle initiale, mais l'on en trouve chez Jean.
- Anne produit plus de voyelles longues en fin de mot que Jean, qui en produit moins et les place en début de mot, et elle a une plus grande variation de structures syllabiques que Jean.
- Les géminées consonantiques sont produites uniquement par Jean en position finale.
- Anne fait usage de groupes consonantiques initiaux et Jean fait usage de groupes consonantiques intralexicaux dans une des structures.

Excepté pour les syllabes CVC qui sont considérées comme peu fréquentes (section 2.3.1), les enfants produisent des structures similaires à celles des monolingues comme des structures ouvertes avec des voyelles longues majoritairement finales pour Anne, alors que Jean les place en position initiale. Par contre, Jean fait usage de spécificités phonologiques suédoises : des voyelles longues initiales et des géminées consonantiques. Il produit aussi des noms à voyelle initiale, or, même si les suédophones développent ces structures plus tôt que les francophones, ce qui semble être le cas en comparant Jean et Anne, les productions de Jean peuvent être liées à l'usage du déterminant *l'* qui s'attache au nom.

Tableau 5-2. Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en suédois

Exemple		JEAN	ANNE
Peng	C V C	+	+
Bil	C V: C	+	+
Kaka (gâteau)	C V: C V	+	+
Kille (garçon)	C V C: V	+	+
TV (télévision)	C V C V	+	+
Buss (bus)	C V C:	+	+
Giraffe	C V C V C	-	+
Tå (orteil)	C V:	-	+
Pussel (puzzle)	C V C: V C	-	+
Lampa (lampe)	C V C C V	+	-
Saft (grenadine)	C V C C	+	-
Noms tronqués Ka* (début de kaka; gâteau)	C V	+	-
Tiger (tigre)	C V: C V C	+	-

Légende : voir tableau 5-1.

Les observations du tableau 5-2 sont les suivantes.

- Comme en français, les noms fréquents en suédois n'excèdent pas les deux syllabes. Les structures CVC, CV:C, CV:CV, CVC:V, CVCV, CVC: sont fréquentes chez les deux enfants.
- Les voyelles longues des deux enfants se placent majoritairement sur les syllabes initiales.
- Les géminées consonantiques sont majoritairement intralexicales, mais finales également.
- Pour Jean, les structures CVCCV, CVCC, CV, CV :CVC sont fréquentes, mais pas chez Anne.
- Chez Anne l'on trouve des structures CVCVC, CV:, CVC :VC, peu fréquentes chez Jean.
- Jean produit des structures avec des groupes consonantiques intralexicaux ou finaux de deux consonnes, mais pas Anne.

Pour le suédois il est de même possible de constater une production semblable à celle des petits suédophones concernant les mono- et bisyllabes de structure fermée dont certaines portent une consonne finale géminée avec une majorité de voyelles longues initiales, ce qui est en accord avec l'accentuation trochaïque du suédois. Ensuite, on peut observer quelques points en commun entre les structures nominales des deux enfants dans les deux langues.

- Les structures CV, CVC et CVCV, donc mono- ou bisyllabiques, sont très fréquemment utilisées par les deux enfants, dans les deux langues.
- La plupart des structures impliquent une consonne initiale et peu commencent par une voyelle, celles qui le font figurent dans l'output en français des enfants.

Les enfants paraissent faire usage de caractéristiques typiques des langues en question et leur développement ressemble au développement des enfants monolingues en ce qui concerne les occurrences de formes CV et CVCV par exemple, mais également pour le positionnement des voyelles longues qui sont plutôt à la finale en français et à l'initiale en suédois, des géminées consonantiques intralexicales ou finales en suédois. On voit également cela pour les terminaisons lexicales ouvertes en français et les terminaisons fermées en suédois, ainsi que les groupes consonantiques initiaux en français, mais intralexicaux / finaux en suédois. Il a été constaté que les productions en français contiennent des déterminants ou proto-déterminants initiaux de structure syllabique ouverte et ce serait compatible avec des noms avec attaque consonantique, si l'on part de la notion binaire en forme de CVCV du français (voir section 2.2.2). Inversement les DP's impliquent souvent une structure syllabique fermée et finale pour le suédois, ce qui serait compatible avec l'ajout de syllabes de type VC comme *_ar* ou *_en* aux noms se terminant par une consonne (par exemple *vant_ar* : *des gants*, Jean enr. 2, suédois). Il y a pourtant quelques différences par rapport au développement des enfants L1 qui concernent une influence des spécificités phonologiques du suédois sur les DP's en français, surtout pour Jean.

Puis pour les deux enfants, la structure CVC abondante en français est une observation inattendue. Le taux de production dépasse les 5% pour Jean et les 10% pour Anne et concerne majoritairement des noms français typiques, comme *botte* et *fille* pour Anne (enr. 2-3) et *bouche* et *tête* pour Jean. (enr. 2-3), sans oublier que ces données représentent les noms faisant partie d'un DP et que les structures CVC sans déterminant ne sont pas incluses. En conséquence, il est difficile de considérer cela comme une forte déviation du parcours des enfants L1, mais plutôt comme une observation soutenant que les déterminants ou les proto-déterminants accompagnent plus probablement des noms monosyllabiques.

5.1.2. Aperçu qualitatif des productions phonologiques

Pour essayer de comprendre ce qui se passe en profondeur concernant les productions de l'enfant, ce chapitre se concentre sur l'analyse qualitative des données et le contexte dans lequel elles figurent. L'output des enfants est décrit et analysé pour un enfant et une langue à la fois, avec le but de fournir une description de leur parcours développemental et de les situer par rapport aux étapes proposées pour les monolingues dans la partie théorique (2.3.1).

Le développement de Jean

Le français

La période analysée de Jean indique qu'il se situe au deuxième stade de Wauquier-Gravelines (2005a) où l'on voit des combinaisons et des segmentations de mots intégrant le déterminant précédant ou la consonne de liaison : comme *l'homme* comparé à *les hommes*, deux exemples du premier enregistrement (exemple 5-1). Il produit des mono-, bi- et trisyllabes avec déterminant ou proto-déterminant abondamment lors du premier enregistrement, mais la production diminue pour les suivants. Dans les deux derniers enregistrements il y a des noms quadrisyllabiques comme [mateθəθo] : magnétophone (enr. 2), [babanu:ka] : balançoire et [te.tivizjɔ̃] : télévision (enr. 3), mais ils figurent tous sans déterminant. Il y a très peu de schémas préétablis, ceux qui apparaissent sont par exemple *café-au-lait* dans l'enregistrement 2, puis la combinaison *un + petit* dans [ɛ̃ pøti tablije:] : *un petit tablier*, ou [ɛ̃.ɛ̃pøtibɔ̃nɛ] : *un petit bonnet* qui figurent dans l'enregistrement 3 où l'on voit une apparition d'adjectifs. Lorsqu'il produit un syntagme avec d'autres adjectifs que *petit*, par exemple *grand* dans [grãtablije] ou *grosse* dans [grɔs dudun], il n'y a pas de déterminant. Le déterminant *du*, qui figure en majorité dans le syntagme *du lait* dans les enregistrements, ne paraît pas faire partie de constructions préétablies, car on le trouve aussi dans *du pain* et *du loeuf*¹⁵ (enr. 2). Et déjà dans

¹⁵ « lœuf » est ici prononcé pour le mot cible *bœuf*, la viande, que Jean semble confondre avec *l'œuf*.

l'enregistrement 1 l'on trouve le syntagme *le lait*. À 2;0 ans (enr. 2) il semble avoir compris que *le* et *du* sont deux mots fonctionnels différents qui se placent devant un mot.

Lors du deuxième enregistrement, il apparaît des syntagmes avec la consonne /n/ en attaque, qui paraît être un phénomène observable chez les monolingues pour remplir des attaques vides et dégager des schémas CV à l'attaque du mot (*nours* pour *ours*, voir tableau 2.2, section 2.3.1) durant le stade 2 de Wauquier-Gravelines (2005a). Chez Jean, on observe surtout un usage de syntagmes avec un /n/ initial devant une attaque déjà remplie et il semble vouloir marquer une syllabe qui précède l'attaque, comme la syllabe d'un déterminant, donnant des productions comme [mbebe] : *un bébé* ou [ŋgato] : *un gâteau* (dont le /n/ a été codé en tant que proto-déterminant). Cela crée confusion, mais peut-être que c'est une stratégie différente de celle des monolingues, pour produire l'article *un* ou *une* devant des noms avec attaque consonantique comprenant une occlusive labiale ou vélaire comme /p/, /b/, ou /g/ auxquels le /n/ s'assimile. Serait-ce possible que Jean fasse usage d'un phénomène causé par le besoin de dégager les structures CV en français pour ensuite définir les attaques en suédois, éventuellement dégager des positions attribuées aux mots fonctionnels dans les deux langues ? Wauquier-Gravelines explique que la nature segmentale de la consonne de liaison /n/ semble déterminée par des généralisations statistiques selon le contexte entourant le mot, comme le [m] devant « arc-en-ciel » dans [lɔmak̥sjeɪ] » (Wauquier-Gravelines, 2005; 81-82). Puisque Jean reçoit un input suédois également, les syntagmes avec un /n/ initial en français seraient peut-être influencés par l'assimilation des nasales aux consonnes postposées en suédois (voir 2.2.2 sur la frontière des mots). Le /n/ du déterminant français s'assimilerait à la consonne d'attaque du nom comme dans [ɛmbi :l] : *en bil* (une voiture), Ces phrases ne sont pas toujours prononcées clairement par les adultes en suédois et peuvent apparaître avec un /n/ initial : [ŋgoŋ] : *en gång* (une fois).

Il y a une substitution de l'alvéolaire /r/ avec un /m/ dans [m a:diø] : *une radio* (enr. 2) et il n'est pas sûr que cela contredise une stratégie d'assimilation ou que l'assimilation se fasse pour les occlusives labiales ou vélaire uniquement et que cette substitution du /r/ ne soit qu'une simple substitution. Autrement, les syntagmes avec assimilation du /n/ en attaque dans le deuxième enregistrement, où les proto-déterminants semblent représentés par les nasales /m, n/ est différent de ceux observés dans l'enregistrement 1, qui contient des syntagmes où les proto-déterminants sont démarqués par les voyelles /ɛ, a, y/. Ensuite, l'enregistrement 3 contient des proto-déterminants à voyelle, mais des déterminants avec voyelle et nasale combinées. Ces trois types de productions représenteraient alors l'émergence d'un gabarit où le rôle fonctionnel des articles indéfinis se clarifie pour Jean, visible dans le tableau 5-3, où les déterminants

apparaissent d'abord en forme de voyelle, ensuite en consonne nasalisée puis sous la forme de phonèmes spécifiques. Hélas, les déterminants dans cet enregistrement concernent uniquement *l'* et *un* et sont peu nombreux, donc il est difficile de faire une constatation stable.

Tableau 5-3. Développement de phonèmes déterminatifs de Jean

Enr.	Mot cible	Transcription API	Proto-dét. / Dét.
1	: un homme	[anɔ̃]	a
	: une fraise	[yfezə]	y
	: un gâteau	[egato:]	e
	: une feuille	[yfø:jə yfø:jə]	y
2	: un poisson	[m apwasɔ̃]	m
	: une salade	[nsala:də]	n
	: une radio, parler avec ça	[m a:diø yn yn palesa]	m
	: bonne nuit	[mbønøne abønane]	m, a
	: non un pareil, un appareil	[no: mparej]	m
3	: une ? grenadine	[ndəd: ədəd: dəd:]	n, ə
	: un bonnet	[mbon mbønɛ]	m, m
	: un petit bonnet	[ɛ̃.ɛ̃pøtibønɛ]	ɛ̃, ɛ̃
	: un petit tablier	[ɛ̃ pøti tablije:]	ɛ̃
	: un micro	[emikɔ̃]	ɛ

Dès les premiers enregistrements il y a des tentatives de liaison dont une séquence très intéressante, présentée dans l'exemple 5-1, où Jean essaye plusieurs prononciations du syntagme *les hommes* : la consonne de liaison est prononcée avec enchaînement dans les quatre répétitions, mais deux en forme de fricative non sonore /s/ et deux en forme de fricative voisée /z/. Cela est étonnant, car la différence de sonorité entre ces deux consonnes est une difficulté fréquente chez les apprenants L2 en français. Or, Jean produit des syntagmes contenant le phonème /z/ déjà dans le premier enregistrement (par exemple [yfezə] : une fraise), donc il ne semble pas que l'on puisse attribuer cet exemple à une difficulté de prononciation.

Ex. 5-1 (Jean 1;10 ans, enr. 1 input suédois)

Output	Mot cible	Transcription API	
CHI: l'homme [=?] [//] ledsn@sw ¹⁶ [=? les hommes].	l'homme	[lɔm]	
	les hommes / ledsn	[lesɔn]	←
CHI: les hommes [=?] [//] les hommes [=?] [/] les hommes.	les hommes	[lezɔm]	←
	les hommes	[lesɔm]	←
	les hommes	[lesɔm]	←

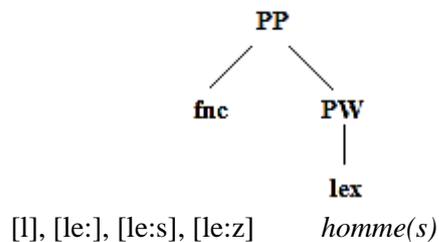
En outre, l'exemple 5-1 représente une situation où l'enfant semble produire une séquence de répétition, peut-être un intake¹⁷ pour produire et réécouter les phrases qu'il produit afin d'estimer celles qui lui semblent correctes selon le gabarit formé jusqu'à présent ou simplement pour recevoir un feedback de l'adulte. Il est difficile d'en dire plus, mais serait-ce possible qu'il

¹⁶ Le signe « @ » dénote un changement de langue et l'abréviation « sw » indique qu'il s'agit du suédois.

¹⁷ Voir Gagliardi 2012 sur l'interprétation de l'input linguistique.

ait compris que les syntagmes sont constitués de différents mots dont certains peuvent modifier d'autres mots ? Son gabarit, à l'âge de 2;0 ans, inclurait alors une représentation où les mots déterminatifs peuvent être détachés du nom et il aurait compris qu'il y a des mots déterminatifs qui s'utilisent dans différents contextes. Les syntagmes de cet exemple n'indiquent pas si Jean a compris de quels contextes il s'agit, mais éventuellement que les déterminants [l], [le:], [le:s] ou [le:z] devant le nom *homme* seraient possibles, ce qui est représenté dans la figure 5-5.

(5-5) Réalisation prosodique d'items grammaticaux fonctionnels libres, Jean enr. 2.



Ce qui est également intéressant dans l'enregistrement 3 est le fait que beaucoup de déterminants figurent avec un adjectif entre le déterminant et le nom, comme *un petit bonnet* ci-dessus, mais qu'il y a simultanément un taux bien plus élevé d'omissions que pour les enregistrements d'avant. Dans l'étude Granfeldt (2003) dans laquelle Jean fait partie du corpus, Granfeldt fait la même observation¹⁸. Avec les données obtenues il est difficile de dire ce qui est la cause de ces productions, autres que la possibilité que Jean aurait atteint un stade où il est en train de rectifier son gabarit morpho-phonologique. D'autre part, l'incertitude de Jean sur les DPs expliquerait la diminution de la production de proto-déterminant et de déterminants observée pour les derniers enregistrements dans la figure 5-1.

Le suédois

Jean semble se trouver au deuxième stade de Håkansson & Nettelbladt (2007), en concordance avec le stade 2 de Wauquier-Gravelines (2005a). Des articles définis et au pluriel sont présents et Jean produit des mono-, bi- et trisyllabes dès le premier enregistrement. Dans le troisième enregistrement se trouvent quelques trisyllabes et quadrisyllabes qui reçoivent un mot fonctionnel en forme de déterminant, aucun proto-déterminant. Les syntagmes ne dépassent pas les cinq syllabes, excepté pour le seul exemple contenant un adjectif dans le deuxième enregistrement : [,en'liten,elɛ'fant] : *en liten elefant (un petit elefant)* : un nom trisyllabique avec déterminant dont le syntagme est de 6 syllabes et l'accentuation conforme à la trochée du

¹⁸ Il propose que les articles s'analysent comme un élément tête ayant un statut de clitique, voir Granfeldt (2000, 2003) pour une explication syntaxique plus complète de ce développement.

suédois, doté de l'accent tonal 2. Les combinaisons consonantiques simples figurent également dès le premier enregistrement et lors du deuxième il y a une apparition de l'accent lexical et l'accent tonal 1 qui est plus pertinent dans l'enregistrement 3, également attendu au deuxième stade.

Un phénomène avancé, le contraste entre l'accentuation lexicale et tonale, est observable dans l'enregistrement 3. L'exemple 5-3 montre un accent lexical bien placé, mais un contraste entre les accents tonals ou *killen* est prononcé ['kil:en] selon l'accent 1, mais aussi ['kil:'en] selon l'accent 2 (marqué avec la flèche rouge) dans le même syntagme répété trois fois.

Ex. 5-3 (Jean 2;2 ans, enr. 3 input suédois)

Mot cible	Transcription API	Accent tonal	Traduction
: killen står där	['kil:'en 'sto:dær]	2	le garçon est debout là
: där är killen	['dæɾɛ'kil:en:ə]	1	le garçon est là
: där är killen	[,dæɾɛ'kil:'en]	2	le garçon est là ←
: där är killen	['dæɾɛ'kil:en]	1	le garçon est là

Comme pour ses productions en français, il y a des occurrences de noms avec attaque nasale comme [ndɛnuvɛn] : *den vovven* (*ce chien*). Pour cet exemple, il produit *vovven* sans la consonne initiale du nom (enr. 1) et l'on pourrait préféablement considérer que Jean ait une difficulté pour les combinaisons consonantiques initiales dans le premier enregistrement. Les suivants montrent une évolution de combinaisons de deux phonèmes initiaux comme *plommon* (*prune*) ou *flaska* (*bouteille*), avec une difficulté pour les combinaisons incluant /t/ ou /r/ où l'un des phonèmes se trouve substitué à un autre. Par exemple le /r/ qui devient un /l/ dans [tløja]; *tröja* (*pull*, enr. 2 suédois) ou le /r/ qui devient /ð/ dans [kðab:a] : *krabba* (*crabe*, enr.3 suédois). La durée d'énonciation des phonèmes semble se préciser pour chaque enregistrement, mais il y a encore des omissions de consonnes dans les groupes consonantiques lors du dernier enregistrement à l'âge de 2;2 ans, comme l'omissions du /s/ dans [ku:gɛn] : *skogen* (*la forêt*).

Une des observations sur la production de types de (proto-) déterminants par Jean en suédois (voir figures 5-4a et 5-4b) est que le taux de déterminants préposés (en majorité *en* préposé) apparaît abondamment dans l'enregistrement 1 mais diminue dans les deux autres lorsque d'autres types apparaissent, dont un grand nombre postposés. Dans le dernier enregistrement il n'y a pas de *en* préposé parmi les déterminants, uniquement en tant que proto-déterminants.

Simultanément, il y a un taux élevé du *_en* postposé qui dépasse les productions de *en* préposé comme proto-déterminant et dont le taux est abondant parmi les déterminants. Cette dernière

structure se trouve surtout en situation d'article défini chez Jean, mais aussi en situation de doubles articles définis (voir section 2.2.3) comme *den där fågeln* (*cet oiseau-là*).

Ex. 5-4 (Jean 2;2 ans, enr. 3 input suédois)

Mot cible	Transcription API	Accent tonal	Traduction
: fågeln aktar/vaktar	[ˈfo:n]	1	l'oiseau fait attention/ garde
	[ˈfo:geˈnakt,ar]	1	l'oiseau
: den där fågeln	[ˈdɛn ˈdærˈfo:,gɛln]	1	cet oiseau-là ←
: där fågeln	[ˈdær,fo:gɛln]	1	l'oiseau là
: där är fågeln	[ˈdærˈæˈfo:,gɛln]	2	l'oiseau est là
: där är pojken	[ˈdæræˈpɔj,kɛn]	2	le garçon
: där är buteljen	[ˈdæræbʊˈtɛljɛn]	1	la bouteille
: där är bitarna	[dæræˈbi:,tɑnɑ]	1	les morceaux

Les cinq premiers syntagmes sont en outre un exemple de séquence de répétition similaire à celle observée dans l'exemple 5-1. Jean produit en effet cinq différents syntagmes, le premier une troncation de *fågeln* : [fo:n] en une syllabe dotée du déterminant défini, la deuxième en prononçant le nom et le déterminant postposé en entier et en ajoutant un verbe, le troisième en plaçant le nom en contexte de doubles articles *den + adj + nom_n* qui donne *den där fågeln* (*cet oiseau-là*). Le quatrième syntagme il produit la préposition *där* (*là*) devant le nom, pour suivre avec le cinquième syntagme *där är fågeln* : *l'oiseau est là*. Pareillement que dans l'exemple 5-1, Jean semble expérimenter la longueur syllabique du syntagme et la position de mots fonctionnels en suédois, mais le dernier enregistrement implique une variation plus grande de mots fonctionnels, dont des adjectifs, des prépositions et des déterminants. Cette séquence semble montrer que le placement des articles postposés en suédois est devenu évident pour Jean, au moins pour les articles définis (voir section 2.2.3) du genre commun (forme prenant les déterminants *en*, *_n* ou *_na*) et qu'il serait en train d'expérimenter d'autres mots fonctionnels. D'ailleurs, il y a très peu de schémas préétablis dans les enregistrements, un exemple serait *där är* dans les exemples 5-3 et 5-4. Le développement tel que le présentent les statistiques des tableaux 5-4a et 5-4b mis en relation avec les données qualitatives peut être décrit comme ceci, concernant le type et le positionnement des mots déterminatifs suédois.

- *en* préposé dans enr. 1
- *_ar*, *_en*, *_er* postposés dans enr. 2
- *den/där är + nom + _n*, *_an*, *_en*, *_na* postposés dans enr. 3.

Un regard sur l'alternance codique montre qu'elle est abondante lors du premier enregistrement, mais presque inexistante lors des derniers enregistrements. En contraste avec le taux abondant qu'on observe en situation d'input français, Jean semble avoir un modèle lexical lui permettant de spécifier des mots suédois plus facilement qu'en français.

Il est difficile d'en dire plus par rapport à l'âge de Jean et la tranche d'âge suggérée pour ce stade : 1;4-4;0 ans. Jean semble bien avancé et il est peut-être possible de le situer à la fin du deuxième stade, où l'on s'attend à trouver des enfants de 3;0 ans. Donc, il aurait une avance sur les monolingues suédois.

Le développement d'Anne

Le français

Selon les stades de développement de Wauquier-Gravelines (2005a), Anne paraît se trouver au début du stade 3 à l'âge des trois premiers enregistrements : 2;2-2;8 ans. Lors du premier enregistrement elle produit des bi-, tri- et quadrisyllabes, mais la majorité des syntagmes nominaux reste des mono- ou bisyllabiques pour les trois enregistrements analysés. Il n'y a pas de liaison dans le premier enregistrement, mais dans le deuxième et le troisième on voit des productions comme [lezjø:] même s'il y a peu de syntagmes contenant une situation de liaison. Les enregistrements deux et trois contiennent encore des substitutions de phonèmes initiaux, surtout lorsqu'il s'agit de combinaisons consonantiques initiales comme [nvas:] : *une fraise* (enr. 1, français) ou [ẽdønuj] : *un grenouille* (enr. 3, français). Aucun enregistrement ne semble contenir des constructions avec la consonne /n/ en attaque excepté deux occurrences, comme celle-ci-dessus pour *une fraise*. Dès le premier enregistrement, Anne produit des syntagmes déterminatifs (déterminants / proto-déterminants) avec une variation assez large de déterminants où la prononciation de ceux-ci devient plus précise pour chaque enregistrement. Les schémas préétablis se font également rares, les plus saillants sont *il était là / il est là* comme dans [apẽijeteja] ; *lapin il était là* dans l'enregistrement 1, ou [løklu:nilela:] ; *le clown il est là* dans l'enregistrement 2. Puis, *des petits* dans [edepøtibu] ; *(est/euh) des petits bouts* dans le troisième. Or, Anne semble faire usage de l'adjectif *petit* de manière variée, comme dans [pøtfij] ; *petit fille* et [ẽ:pøsi batə] ; *un petit bateau / gâteau*, ce qui indique la possibilité qu'elle considère *petit* comme une propre unité combinable avec d'autres mots.

On trouve aussi le même type de séquence que chez Jean où Anne semble jouer avec la structure de la syllabe initiale du DP comme dans l'exemple 5-5, qui aboutit en une question « où il est le clown » avec le déterminant conforme au contexte. Cette séquence semble être divisée en deux séances de répétitions où les deux se terminent par un essai de combiner les deux syntagmes *il est où / pas là* et *le clown*. Dans la première séance Anne ne semble pas réussir à bien combiner sa phrase, or c'est possible que ce soit une influence de l'interruption de sa mère. Quelques instants plus tard elle reproduit une séance similaire et produit finalement une phrase bien formée : *où il est le clown ?*

Ex. 5-5 (Anne 2;6 ans, enr. 2 input français)

Output	Mot cible	Transcription API
CHI: le clown y a [=? est] pas .	le clown y est pas	[æklu:njɛpa]
CHI: le [=?] clown , veux le clown .	le clown , veux le clown	[øklu:nøjøklu:n]
CHI: te [=? ce] clown .	ce clown	[tøklu:n]
CHI: le clown .	le clown	[løklu:n]
CHI: le clown , il est +/.	le clown il est	[løklu:n.ile]
MOT: regarde , ça c'est pas le clown .		
[...]		
CHI: le [=? les] clown .	le/les clown	[jeklu:n]
CHI: le [=? les] clown .	le/les clown	[leklu:n]
CHI: www un clown .	un clown	[Ëklu:n]
CHI: clown .	clown	[klu:n]
CHI: le [=? les] clown .	le/les clown	[lekɫɔ:n]
CHI: le clown .	le clown	[løklu:n]
CHI: où il est , le clown ?	où il est le clown	[uile:løklu:n]

Il y a très peu d'alternances codiques en situation d'input français et celles qui sont produites concernent en majorité le nom.

Le suédois

Comme mentionné plus haut, il y a dans le cas d'Anne une quantité de données assez faible pour l'output suédois, ceci donne un nombre d'exemples limité pour chaque phénomène observé. Néanmoins, il est possible de dire qu'elle semble se situer au début du stade 2 de Håkansson & Nettelbladt (2007) évoluant vers le milieu du stade et conforme à ce qui est attendu pour son âge. Le gabarit ne permet pas encore des DPs contenant plus de cinq syllabes et la préférence reste des noms mono- ou bisyllabiques. Elle réalise des déterminants définis, indéfinis, au singulier et au pluriel dès le premier enregistrement. Les combinaisons de plusieurs mots permettent également à ce que les phonèmes soient prononcés plus précisément afin de marquer les frontières lexicales, mais pour Anne, cela semble stagner durant les trois enregistrements analysés, même si elle commence à mieux prononcer les combinaisons consonantiques lors du troisième enregistrement. Durant ce dernier, il y a également l'accentuation qui devient plus spécifiée concernant la phrase phonologique.

Dans l'exemple 5-6 ci-dessous il y a une accentuation plus précise des syllabes initiales, conforme à l'accentuation trochaïque du suédois. Il y a par exemple le /ɰ/ et le /l/ qui sont géminés pour la syllabe accentuée dans *sugrör* (paille) et *bullar* (petits pains), avec même une diérèse dans le cas où Anne insère le phonème /j/ entre le /e/ final du sujet formel suédois *det* et le /a/ du verbe *är* (est) dans [deja] : *det är* (il y a) pour marquer la frontière lexicale. On peut

comparer cela à une phrase du premier enregistrement qui a une prononciation et accentuation moins précise : [dɛ:bal:ɔŋ] : *det är (en) ballong (c'est un ballon)* où il n'est pas sûr que le /ɛ/ allongé implique simplement une prolongation de la voyelle du sujet formel suédois *det*, ou s'il suppose une combinaison de la voyelle finale de *det* et la voyelle initiale de verbe *är* ou un proto-déterminant indéfini : *en*.

Ex. 5-6 (Anne 2;6-2;8 ans, enr. 2-3 input suédois)

Mot cible	Transcription API	Traduction
det är bullar här	['deja'bɔl:a'hɛ]	Il y a des petits pains ici
ett sugrör	[ɛ:'sɥ:ɣjœ]	Une paille

Anne produit des noms de nature bi-, tri-, quadri- et même hexasyllabiques dès le premier enregistrement, mais la production des plurisyllabes dépassant les trisyllabes est faible lors du deuxième et troisième enregistrement. Ceci est éventuellement dû au peu de données ou éventuellement dû au fait que le français semble être la langue dominante. Ce parcours vaut également pour les déterminants et les proto-déterminants, qui apparaissent fréquemment dans le premier enregistrement, surtout les proto-déterminants, mais qui disparaissent au profit d'une augmentation des omissions dans les deux derniers enregistrements.

Pour l'ensemble de l'output suédois d'Anne dans les trois enregistrements analysés, on peut en outre observer que la majorité des noms ayant un déterminant suédois postposé n'ont pas de déterminant qui précède là où on s'attend à en trouver, avec deux exceptions produites en situation d'input suédois lors du premier enregistrement.

Ex. 5-7 (Anne 2;3 ans, enr. 1 input suédois)

Mot cible	Transcription API	Traduction
en boket	[ɛnbu:kit]	Un livre
un petit grodan / bonhomme	[ɛbidɛ̃gɔnɔm]	Un petite grenouille

Ces syntagmes indiquent une éventuelle conscience qu'Anne aurait du double positionnement de mots fonctionnels autour du nom : un initial et un final. Une question intéressante est pourquoi elle n'utilise plus de déterminant préposé dans ce genre de situation dans les enregistrements suivants ? Serait-ce parce que le syntagme devient trop long et que la quantité syllabique serait trop élevée pour le gabarit phonologique de l'enfant ? C'est une explication possible si l'on prend en compte qu'Anne produit surtout des mono- et bisyllabes à travers tous les enregistrements, que le suédois est sa langue faible et que le développement du système déterminatif en suédois semble stagner pour les derniers enregistrements.

Il y a aussi le rôle de l'input qui soulève peut-être un genre de déterminant plus fréquemment que d'autres. L'une des caractéristiques du suédois, que le français n'a pas, concerne les noms comptables indéfinis ou génériques au pluriel, dont les indéfinis se construisent avec les articles partitifs comme dans *des avions, du lait* en français, alors qu'en suédois il y a une détermination absente (voir section 2.2.3). Ces données peuvent amener à penser qu'Anne ait reçu un input favorisant ces formes et que cela lui indique de ne pas attribuer de déterminant préposé s'il y a un postposé. Selon la figure 5-4a, les proto-déterminants les plus fréquents sont *en* (par exemple les phonèmes /e/, /ɛ/ et /n/), *_ar* (la voyelle /a/) et *_an* (la combinaison /ɔm/) et les déterminants sont *en*, *_en* et *_an*, mais il faut prendre en compte le nombre très limité de données pour les deux derniers enregistrements et le fait que dans ceux-ci elle emploie majoritairement le déterminant préposé *en*. La variété des proto-déterminants reste à peu près la même pour les trois enregistrements et le fait que l'une des formes les plus fréquentes soit le proto-déterminant indéfini au pluriel postposé *_ar* indique que le gabarit d'Anne pourrait être contraint par le fait qu'il y ait déjà un ajout de ce mot fonctionnel. Une phrase comme *det är bullar här* présentée dans l'exemple 5-6 serait donc un exemple corroborant le gabarit d'Anne comme ayant un système de noms comptables indéfinis en suédois.

Conclusions

En somme il est possible de constater que les enfants produisent des syntagmes déterminatifs et nominaux similaires à ceux décrits pour les enfants monolingues des langues concernées et en accord avec les spécificités phonologiques de ces langues. Leur développement correspond aux stades de développement auxquels l'on s'attend, mais Jean a une légère avance en suédois. Il y a quand même des différences comme l'alternance codique ou la stratégie de segmentation des mots, par exemple l'usage du /n/ en attaque déjà remplie par Jean en français et qui serait dû à l'influence du suédois (donc une possible interférence).

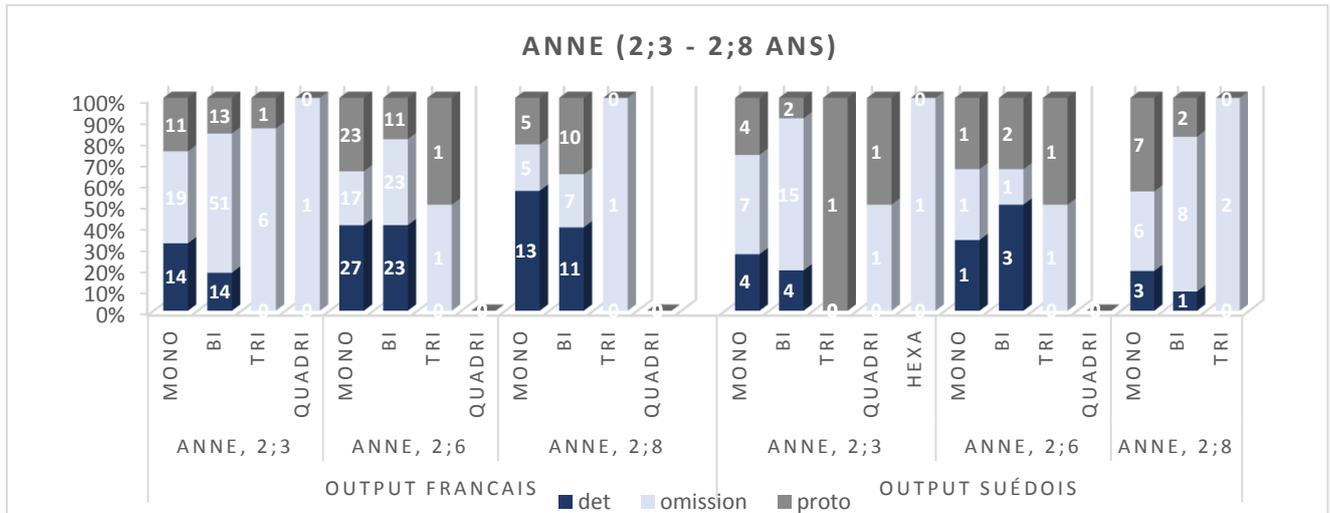
5.2 Corrélation entre production de DP et quantité syllabique du nom

La partie théorique de la présente étude a discuté les deux hypothèses de licenciement prosodique et de gabarit phonologique. Il serait intéressant de considérer ces hypothèses à la lumière des données et de voir s'il est plus probable que le taux d'omission ou de détermination apparaissent dans certains contextes, où la quantité syllabique excède deux unités, puisque les deux hypothèses suggèrent que l'enfant dont le gabarit n'a pas atteint plus de deux syllabes va tronquer les syntagmes. Cela permet de revenir à la deuxième question de recherche.

- 2) En contexte nominal où l'on s'attend à ce qu'il y ait un déterminant lié à la phrase nominale, est-ce que l'usage de déterminants / proto-déterminants dépend du contexte syllabique (mono- ou plurisyllabes) ?

La prédiction était que l'usage de déterminants / proto-déterminants dépend du contexte syllabique et qu'il est inclus moins fréquemment dans des structures trisyllabiques ou plus longues que dans les structures mono- ou bisyllabiques. Voici les statistiques sur la relation entre la quantité syllabique et les processus morphologiques dans les figures 5-6 et 5-7.

Figure 5-6. L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Anne



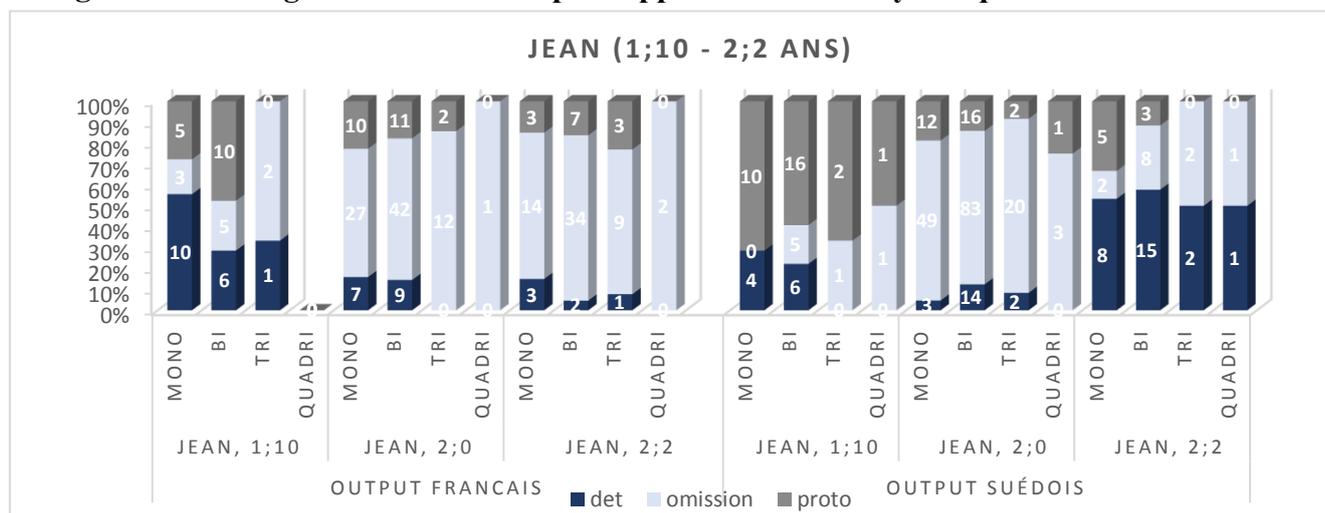
Légende : Données représentant les productions spontanées ou autorépétitions (leurs propres productions) de l'enfant, ainsi que l'output total d'une langue qui inclue les alternances codiques lorsque l'enfant parle dans une autre langue que celle de l'input.

Une première observation de la figure 5-6 qui représente toutes les données d'output d'Anne dans les deux langues, est le pourcentage d'omissions qui semble être plus élevé pour les structures supérieures à deux syllabes. Cela se voit pour chaque enregistrement (excepté le premier du suédois, mais où il s'agit d'un proto-déterminant attribué au seul trisyllabe de l'enregistrement donnant l'impression d'un taux de 100%) et il est clair qu'il n'y a aucun déterminant pour les tri- ou quadrisyllabes dans aucun des enregistrements dans les deux langues. Si l'on regarde les données sous l'angle longitudinal, il y a une augmentation de

l'usage des déterminants ou proto-déterminants pour chaque enregistrement, qui indique que le développement évolue vers un usage plus abondant de syntagmes déterminatifs favorisé par les structures mono- ou bisyllabiques. Avec une exception pour le dernier enregistrement en output suédois, où le pourcentage de déterminants est plus bas que pour les enregistrements précédents. Ces observations sont en accord avec celles faites à partir des figures 5-1 et 5-2 sur la répartition d'usage de déterminants, où Anne avance en production déterminative dans les deux langues lors des deux premiers enregistrements, mais où le troisième montre une préférence pour le système déterminatif français comme langue dominante, sur celui du suédois.

Lors du premier et du dernier enregistrement dans les deux langues, l'usage de déterminant semble se faire plus fréquemment devant les mots monosyllabiques que devant les mots bisyllabiques. Ce constat paraît aussi valoir pour l'usage de proto-déterminants. L'exception est l'enregistrement 2 (2:6 ans) où le pourcentage de déterminants est similaire pour les mono- et bisyllabes en français, mais où le pourcentage de déterminants devant les bisyllabes excède celui des monosyllabes en suédois. Or, les résultats pour le suédois du deuxième enregistrement d'Anne seraient de nouveau liés au faible nombre de données. Cet enregistrement n'est pas long et Anne parle peu, ce qui a généré peu de données. Qu'elle produise 3 fois un déterminant devant un bisyllabe et 1 fois devant un monosyllabe n'est pas assez pour indiquer une tendance.

Figure 5-7. L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Jean



Légende : Voir tableau 5-8.

La figure 5-7 sur l'output total de Jean montre également une préférence d'usage de déterminants ou de proto-déterminants devant les mots mono- et bisyllabiques, mais également trisyllabiques même s'il y en a très peu, dans les deux langues. Comparé au parcours d'Anne, il semble se produire la même chose pour celui de Jean : des taux similaires pour les omissions, les proto-déterminants et les déterminants dans les deux premiers enregistrements où le premier

contient un taux élevé de proto-déterminants et de déterminants et un taux d'omissions faible, mais qui dans le deuxième enregistrement contient un taux d'omission très élevé dans les deux langues. Ensuite, lors du troisième enregistrement le parcours développemental diffère dans les deux langues et on observe une continuation du taux d'omissions élevé en français, mais une forte augmentation des déterminants en suédois, sa langue dominante. Cela montre que Jean fait comme Anne et avance dans une des langues au détriment de l'autre et c'est également conforme à ce qui a été constaté pour Jean à partir des figures 5-1 et 5-2 sur la répartition d'usage de déterminant et les constats qualitatifs où le dernier enregistrement montre un développement favorisant le système déterminatif suédois par rapport à celui du français.

Il est difficile à dire s'il y a une préférence des monosyllabes sur les bisyllabes, l'usage de proto-déterminants et de déterminants semble l'indiquer dans les deux langues, avec exception pour l'output du deuxième enregistrement qui favorise les bisyllabes. Autrement, les tableaux indiquent que le nombre de syllabes du nom influence l'usage de déterminant.

5.3 Les troncations et les systématiqués de celles-ci par Jean et Anne

Les deux questions de recherche qui suivent concernent la troncation des syntagmes déterminatifs selon les deux hypothèses de Demuth & Tremblay (2008) et de Wauquier-Gravelines (2005a,b). Rappelons-nous que selon la théorie de licenciement prosodique les mots seraient tronqués par l'enfant, qui prononcerait les dernières syllabes d'un syntagme, contrairement à ce que propose la théorie de gabarit phonologique où l'enfant prononcerait les deux syllabes dotées de l'accent primaire et secondaire en omettant celles du milieu (voir section 2.3.3). Les données empiriques d'enfants monolingues et parfois bilingues simultanés vont pouvoir tester les prédictions faites par les deux hypothèses. Puisque les enfants 2L1 ont tendance à suivre un parcours développemental presque similaire aux enfants L1, les prédictions de la présente étude sont celles-ci.

- c) La troncation de syntagmes nominaux ou déterminatifs en français suivra l'accentuation de l'arc accentuel sur le groupe syllabique.
- d) La troncation de syntagmes nominaux ou déterminatifs en suédois se fera selon le placement de l'accentuation du syntagme et où le déterminant est placé en position non-accentuée.

Afin de se faire une idée sur la quantité syllabique du NP ou du DP cible et les syllabes qui font partie d'une troncation de ce syntagme, le tableau 5-4 propose une synthèse quantitative des troncations produites par les enfants, pour tous les enregistrements dû à un nombre limité de troncations par enregistrement.

plus fiables sont les trisyllabes, surtout le taux obtenu en français pour les deux enfants. Jean semble clairement séparer les langues pour les tri- et les quadrisyllabes où les troncations de celles-ci contiennent une majorité des syllabes finales ou syllabes dotées des accents de l'arc accentuel pour les syntagmes en français, mais une majorité des syllabes initiales en omettant la syllabe finale en suédois. Anne semble montrer la même tendance, mais la comparaison reste limitée au faible nombre de données. Les troncations de syntagmes à plus de trois syllabes chez Jean causent une légère confusion, car il y a autant de données contenant une inclusion des syllabes initiales et finales, conforme au français, qu'il y en a contenant des syllabes initiales ou médiales, conforme au suédois. Dans ce cas, sans avoir regardé des exemples qualitatifs, on peut contempler une éventuelle influence d'une langue sur l'autre et que les structures à plus de trois syllabes semblent causer une confusion chez Jean.

Les DPs tronqués

Les observations faites à partir du tableau 5-4 impliquent des syntagmes comme ceux présentés dans les tableaux 5-5 et 5-6 ci-dessous. Les tableaux ne présentent pas toutes les troncations, mais représentent ce que l'on peut observer en général pour les deux enfants.

Tableau 5-5. Troncations de NPs / DPs français

Enfant, enr.	Mot cible	Syllabes prononcées	Str. du mot cible	Transcription API
Jean 1	banane	2	Bisyllabique	[nan]
Jean 2	étoile	2	Bisyllabique	[tal:]
	appareil	2,3	Trisyllabique	[palej]
	les canards	1,3	Trisyllabique	[lena]
Jean 3	balançoire	1,3	Trisyllabique	[bansa]
	télévision	1,3,4	Quadrisyllabique	[te.tivizjõ]
Anne 1	téléphone	3	Trisyllabique	[famʔõ]
	le robinet	1,3, 4	Quadrisyllabique	[løbine:]
	bâda canards	1,2,4	Quadrisyllabique	[bodana:]
	ascenseur	2,3	Trisyllabique	[sesø:]
	chemise	2	Bisyllabique	[mi:]
Anne 2	endroit	2	Bisyllabique	[dwa]
	il est cassé l'avion	2	Bisyllabique	[ilekase:ljõ:]
Anne 3	les cheveux	1,3	Trisyllabique	[løfø:]

Légende : Les enregistrements sont intitulés selon le nom de l'enfant, la langue de l'output et numérotés selon l'ordre chronologique dans lequel ils ont été enregistrés : par exemple Jean output français 1 = le premier enregistrement contenant l'output en français de Jean à l'âge de 1;10 ans.

Dans l'output français, les troncations contiennent en majorité la syllabe finale et incluent souvent la syllabe possédant un contre-accent comme pour la troncation de *balançoire* en [bansa]. Mais il y a également celles incluant l'avant-dernière syllabe non-accentuée au lieu de la première, comme pour *appareil* dans [palej]. Cette confusion semble valoir pour les bi- et trisyllabes, alors que les quadrisyllabes incluent les syllabes initiales et la finale.

Une explication possible concerne la frontière gauche du mot, l'on peut voir que les mots commençant par une voyelle initiale semble aboutir en troncations incluant les deux dernières syllabes : *ascenseur* et *appareil*. Si l'on regarde les syntagmes à consonne initiale, la troncation semble contenir la syllabe initiale et la syllabe finale, conforme à une accentuation selon l'arc accentuel. Serait-ce possible que le gabarit des enfants attribuerait une importance plus significative aux syllabes ayant une attaque consonantique ? Cela serait en accord avec l'hypothèse de Wauquier & Yamaguchi (2013) : que la resyllabification en CVCVCV que l'enfant reçoit comme input contraint les productions lexicales des enfants. La resyllabification pousserait l'enfant à tronquer les mots de la manière observée pour ces exemples.

Ce n'est qu'une proposition qui reste incertaine, car l'interprétation du/des mot(s) cible(s) est invérifiable, donc le nombre de syllabes omises et lesquelles pourrait être différent à celui estimé. Puis, le nombre de troncations obtenues durant cette période d'analyse n'est guère suffisant pour tirer une conclusion ferme. Mais, afin de modéliser cette proposition, il semble que le modèle de Wauquier-Gravelines (2005a) soit le plus approprié avec un ajout de la première consonne du mot, selon la figure 5-8, pour représenter les contraintes que semblent suivre les enfants au stade de développement où ils se trouvent.

(5-8) Schématisation du gabarit phonologique français de Jean (2;2 ans) et Anne (2;8 ans)

$$[,C\sigma (\sigma)_n \sigma]$$

(a) *pa* *reil*
 en *droit*
 (a) *scen* *sceur*

(Exemples fournis par l'auteur, tableau 5-11,
n : valeur entre 0 à l'infini)

Le gabarit proposé inclut le nombre de noyaux vocaliques entre deux saillances prosodiques constituées par l'accentuation finale d'énoncé sur la dernière syllabe de l'énoncé prosodique et le contre-accent de frontière gauche sur la première syllabe à gauche, si celle-ci commence par une consonne, « C », alors que les syllabes recevant le contre-accent mais qui possèdent une attaque vocalique sont exclues. Comme mentionné pour le modèle de Wauquier-Gravelines (2005a) l'indice « n » peut théoriquement prendre des valeurs allant de 0 à l'infini.

Si on observe maintenant les troncations en suédois, visibles dans le tableau 5-6, les données de Jean indiquent une stratégie de troncation impliquant les syllabes en position initiale du mot, mais inversement les syllabes initiales et finales pour un des quintasyllabes :[dɛŋgʊnɑːɛn] : *den gula nallen* (le nounours jaune). Pour les quadrisyllabes il ne semble pas avoir de modèle de troncation précis.

Tableau 5-6. Troncations de NPs / DPs suédois

Enfant, enr.	Mot cible	Syllabes prononcées	Syllabe de mot cible	Transcription API
Jean 1	den gula nallen	1,2,4,5	Quintasyllabique	[dengunal:en]
	en riktig	1,2	Trisyllabique	[ẽðikd]
	en tomtegubbe	1,2,3,4	Quintasyllabique	[ẽdɔm:degœ]
Jean 2	totohäst	1,3	Trisyllabique	[tutɛst]
	papegoja	2,3	Quadrisyllabique	[bekɔ pepegɔja]
	noshörning	1,2	Trisyllabique	[nu:shœn nu:shœɲiŋ]
Jean 3	petit kanin	1,3,4	Quadrisyllabique	[pi: kanin]
Anne 1	skottkärra	1,2	Trisyllabique	[kak:ɛ]
Anne 2	nä, det stetoskopet?	1,4	Quintasyllabique	[næ: deko:]
Anne 3	hamburgare	1,2	Quadrisyllabique	[hambø:j]

Légende : Voir tableau 5-5

La stratégie d'Anne est difficile à observer, par manque de données, mais elle semble de même avoir une tendance à prononcer des syllabes en début de mot pour les tri- et quadrisyllabes. Comme Jean elle garderait les syllabes près des frontières lexicales initiales et finales concernant les quintasyllabes. La prononciation des syllabes initiales des bi- et trisyllabes donnent des troncations comme [ẽðikd] pour *en riktig* (*un vrai*) ou [kak:ɛ] pour *skottkärra* (*brouette*). Également [hambø:j] pour *hamburgare* (*hamburger*) ou [ẽdɔm:degœ] pour *en tomtegubbe* (*un lutin*) concernant les mots à plus de quatre syllabes.

Il semble que les enfants incluent les syllabes initiales et omettent souvent la dernière syllabe lorsque celle-ci n'est pas une syllabe fermée. Si l'on observe les syntagmes où la dernière syllabe a été incluse dans la troncation, l'on voit qu'ils se terminent avec une syllabe fermée et accentuée : *den gula nallen* (*le nounours jaune*), *totohäst* (*cheval toto*), *petit kanin* (*petit lapin*), comparé aux mots dont la syllabe finale est omise : *en tomtegubbe* (*un lutin*), *papegoja* (*perroquet*), *skottkärra* (*brouette*), *hamburgare*.

Deux des syntagmes pourraient contredire cela : *en riktig* (*un vrai*) et *noshörning* (*rhinoceros*). Or, le *-ig* de *riktig* et le *-ing* de *noshörning* ne sont pas des syllabes accentuées et font partie des syntagmes ayant un accent pré-tonique en suédois (voir section 2.2.1) où le suffixe *-ig* ne reçoit pas d'accentuation, uniquement le pied / le mot lexical. Pour l'enfant il s'agirait d'une syllabe de moindre importance que les autres et en conséquence moins importante à inclure dans la structure prosodique du syntagme. Il est difficile de vérifier cette stratégie vu le peu de données, mais ceci reste une possibilité à approfondir par d'autres études.

Pour conclure, il apparaît que les enfants, avec plus de certitude pour les données de Jean, suivent une stratégie de troncation contrainte par la structure accentuelle des langues, l'arc accentuel du groupe syllabique en français et l'accentuation trochaïque en suédois, ainsi que la structure syllabique fermée, des syllabes initiales en français et des syllabes finales en suédois.

6. Synthèse et discussion des résultats

Si l'on revient aux variables prosodiques, morphologiques et sociolinguistiques présentées dans le chapitre 4 : méthode et corpus, elles étaient reliées comme ci-dessous sur la base des prédictions faites dans le chapitre 3 à partir des hypothèses formulées par les deux théories examinées.

Tableau 6-1 Retour aux variables

	Les variables indépendantes	Les variables dépendantes
a)	La quantité syllabique	L'omission ou l'usage de déterminant La troncation
b)	L'accentuation de la phrase	La structure de la troncation

Les prédictions impliquaient que l'usage de déterminants, les omissions ou les troncations soient influencés par le nombre syllabique du DP ou NP cible, puis, que les troncations soient produites en fonction de l'accentuation de la langue cible et incluent les syllabes accentuées du syntagme (alors que les syllabes non-accentuées tombent). Qu'est-il possible d'en dire à la suite des résultats obtenus ? Suivant l'ordre des prédictions de cette étude, voici une synthèse des observations réalisées ainsi qu'une discussion de celles-ci. Ensuite, vient une discussion des observations qui étaient moins attendues de la part des enfants, suivie d'une discussion sur la validité des données, qui est finalement suivie d'une suggestion d'une nouvelle schématisation de la phrase prosodique du français.

Prédiction 1 : Développement 2L1 par rapport au développement L1

D'après la première question de recherche, qui englobe les deux autres, il était premièrement prédit que l'on observerait le même type de production chez des enfants 2L1 que celles décrites pour les monolingues avec quelques déviations interférentielles. Il a été constaté dans le cadre de notre étude que les enfants semblent se situer aux stades auxquels on s'attend à pouvoir les placer (tableau 2-2), principalement au début du stade 2 (1;6-4;0 ans) de Håkansson & Nettelbladt (2007) et la fin du stade 2 (1;8-2;2 ans) de Wauquier-Gravelines (2005a), avec une légère avance sur son âge pour Jean en suédois. Il paraît de même possible de dire que le développement du système déterminatif en suédois et en français ne sont pas surprenant et reflètent les productions de DPs et les patterns qui sont décrits dans la littérature sur le développement de ces langues par des monolingues.

En français les enfants produisent par exemple des séquences de répétition contenant surtout des essais de liaison ou de combinaisons « déterminant + nom ». En suédois on a observé des séquences de répétition avec accent tonal 1 et 2 sur le même nom ou le même syntagme et une abondance des déterminants postposés, spécifiquement les articles du genre commun *_n* et des difficultés avec la double détermination, comme *den X_en*, mais qui également implique les déterminants du genre commun ayant une consonne nasale.

Les types de déterminants pour les deux langues sont *le, la, un, une, les / en, _en, _an, _er*, et les types de proto-déterminants sont *le, la, un, une, l' / en, ett, _en, _an, _ar*, la majorité des déterminants ayant une structure ouverte en français et compatible avec la structure syllabique CVCV du français lorsque ceux-ci s'attachent au nom (*le chat*), et une structure fermée en suédois lorsqu'ils s'attachent en suffixe, ce qui cause des DP's se terminant par une syllabe fermée (*häst_en*). Il y a quand même les déterminants préposés en suédois : *en* et *ett*, qui supposent des phrases avec attaque vocalique et que l'on devrait s'attendre à voir assez tôt chez les enfants si l'on tient compte de la structure VC comme faisant partie des productions précoces en suédois plus tôt que chez les petits français (tableau 2-2 en section 2.3.1). La majorité des structures syllabiques des noms recevant un déterminant sont CVCV et CVC en français, CVC et CV:C en suédois, mais en section 2.3, il est expliqué que les structures CVC sont rares chez les enfants français. Puisque cela concerne leur vocabulaire en général et que les noms concernés dans la présente étude sont des noms typiques français faisant partie des DP's, il semble plus certain d'interpréter cela comme un indice de la préférence des enfants à placer un déterminant devant les noms monosyllabiques plutôt que devant ceux avec une structure syllabique plus longue.

Mais, les productions des enfants ne sont, malgré tout, pas entièrement similaires à celles des monolingues et diffèrent également entre les enfants. La production de structures à voyelle initiale des noms chez Jean, qui ne figure pas chez Anne, est possiblement liée aux formes syllabiques VC et à l'influence possible du suédois de Jean sur son français. Chez Jean l'on voit aussi des géminées placées en début de mot, alors qu'Anne place les voyelles longues en fin de mot, ainsi que des géminées consonantiques qui sont atypiques en français. Pour les deux enfants il y a des voyelles longues en début de mot en suédois. Anne qui a le français comme langue dominante, ne produit pas de groupes consonantiques intralexicaux ou finaux, ce qui est logique si elle avance plus en français qu'en suédois, alors que Jean en produit.

Les stratégies développementales qui diffèrent des L1 semblent apparaître sous forme d'alternance codique ou d'interférences, comme par exemple la substitution du nom ou du mot

fonctionnel, l'accentuation mal placée ou le /n/ initial devant une attaque déjà remplie par Jean. Ce phénomène, qui semble être une stratégie lors du deuxième enregistrement où Jean a 2;0 ans, serait possiblement une combinaison de la stratégie d'assimilation des nasales devant occlusives en suédois (section 2.2.2 sur la frontière des mots) et la stratégie de la consonne de liaison décrite par Wauquier-Gravelines (2005a, section 2.3.1 sur les stades de développement). D'un point de vue longitudinal, Jean produit d'abord des DPs ayant des proto-déterminants qui seraient formés par des voyelles primaires /i/ et /a/, ainsi que /e/ et /ε/ dans le premier enregistrement, puis qui deviennent des nasales parfois accompagnées de voyelle dans le deuxième enregistrement, puis finalement des combinaisons voyelle + nasale comme dans la prononciation des déterminants français *un* et *une*. À l'inverse, Anne ne produit pas de /n/ initial du tout et si l'on tient compte de l'âge inférieur de Jean, peut-on considérer que c'est une indication que cette production de nasale se passe à un âge inférieur à 2;3 ans ?

Un point final, est que le système déterminatif de la langue dite dominante semble prendre le dessus et lors du dernier enregistrement des enfants, les deux semblent produire des déterminants plus abondamment dans la langue dominante, combiné avec un taux en baisse de proto-déterminants et d'omissions. Anne produit des taux de déterminants et de proto-déterminants qui indiquent qu'elle serait plus en avance dans son développement des DPs français que Jean, inversement les productions de Jean indiquent qu'il a une avance sur Anne en suédois.

Prédiction 2 : Discussion sur l'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique

Selon la deuxième question de recherche, il était prédit qu'en contexte nominal, où l'on s'attend à ce qu'il y ait un déterminant lié à un NP, l'usage de déterminants / proto-déterminants dépendrait du contexte syllabique et serait inclus moins fréquemment dans des structures supérieures à deux syllabes. Les résultats obtenus semblent être conformes à cela et l'usage d'articles, que ce soit des déterminants ou des proto-déterminants, se fait majoritairement devant des syntagmes nominaux mono- ou bisyllabique et il paraît plus probable que le déterminant soit inclus dans les syntagmes ne dépassant pas les cinq syllabes, voire trois syllabes. La structure typique comporte des phrases comme *une fraise, la tête, un ballon, un gâteau* (exemples de Jean et Anne, enr. 1). En ce qui concerne les deux théories contrastées dans la présente étude, les résultats indiquent clairement qu'au delà de deux syllabes il est moins probable qu'un mot reçoive un déterminant.

Prédictions 2a-b : Discussion sur la troncation par rapport à l'accentuation

Reliées à la deuxième question de recherche, il y avait des prédictions sur la troncation de DPs ou de NPs qui serait incitée par un nombre syllabique élevé et impliquant un découpage de mots selon les spécificités accentuelles de la langue cible. C'est un sujet auquel il a été difficile de fournir une conclusion précise dû à trop peu de données. Mais il semble apparaître une stratégie pour les deux langues qui suit la structure accentuelle de celles-ci. Pour le français il s'agirait de respecter la structure du groupe syllabique CVCV en s'appuyant sur les syllabes accentuées selon un arc accentuel, alors qu'en suédois il y aurait une stratégie qui se base sur le placement de l'accent lexical. Jean produit le plus de données dans les deux langues et il semble clairement séparer les langues en appliquant la structure accentuelle typique de la langue sur le mot tronqué. Ces observations corroborent l'hypothèse de Wauquier-Gravelines (2005a). L'inclusion de la syllabe finale dans la majorité des troncations en français, de la part des deux enfants et dès le premier enregistrement, va à l'encontre d'une unité trochaïque de base qui ensuite se développerait selon la structure iambique, proposé par Demuth & Tremblay (2008).

À ces observations l'on peut ajouter une contrainte phonologique possible, qui serait la structure syllabique typique des langues (fermée en suédois, ouverte en français, voir section 2.2.2). En suédois les données semblent montrer une omission des syllabes finales lorsque celles-ci ne sont pas des syllabes fermées. Pour les syntagmes où la dernière syllabe a été incluse dans la troncation, on a observé des syllabes finales fermées et accentuées : *den gula nallen* (*le nounours jaune*), *totohäst* (*cheval toto*). En français, il semble que les enfants suivent la structure CVCV où les syntagmes commençant par une voyelle initiale semblent causer des troncations incluant les deux dernières syllabes : *ascenseur* et *appareil*. Alors que les syntagmes à consonne initiale paraissent inclure la syllabe initiale et la syllabe finale, suivant l'arc accentuel.

Les représentations possibles se trouvent ci-dessous. Celle pour les troncations en français a été proposée en section 5.3 (figure 5-8), en se basant sur le modèle de Wauquier-Gravelines (2005a) (voir 2.3.3) avec un ajout de la première consonne du syntagme cible. Ceci représente uniquement les indications faites à partir des données des enfants durant la période analysée, donc il s'agit d'une modélisation temporaire.

(6-1) Schématisation de troncation en français de Jean (2;2 ans) et Anne (2;8 ans)

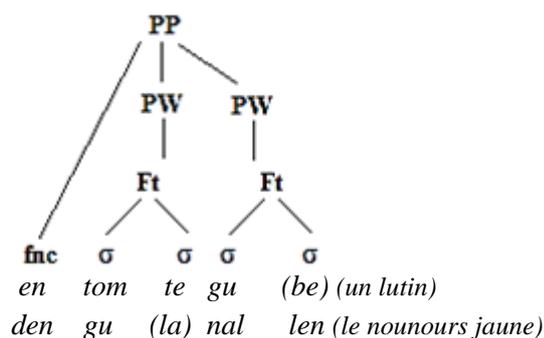
[,Cσ (σ)_n 'σ]
(a) *pa* *reil*
 en *droit*
(a) *scen* *sceur*

(Exemples fournis par l'auteur, tableau 5-5, *n* : valeur entre 0 à l'infini)

Une modélisation pour les troncations en suédois peut ensuite se faire selon le schéma de Demuth & Tremblay (2008) en tant que modèle valable pour les langues germaniques.

(6-2) Schématisation de troncation en suédois de Jean (2;2 ans) et Anne (2;8 ans)

Clitique libre, det + N combiné bisyllabe



(Exemples fournis par l'auteur, tableau 5-6,

PW : mot prosodique, *fnc* : items fonctionnels grammaticaux)

Non seulement ces schématisations indiquent que, au-delà du nombre syllabique, la structure syllabique typique de la langue (les syllabes fermées en suédois et les syllabes ouvertes en français) contraignent la troncation des enfants, mais également que les enfants catégorisent les spécificités phonologiques selon les deux langues, donc qu'ils séparent les langues.

Conclusions

En somme, les données montrent un comportement des variables qui est conforme aux prédictions pour les questions de recherche, mais avec quelques observations imprévues concernant le rôle des proto-déterminants, la stratégie du /n/ initial de Jean, ainsi que l'usage de déterminants du genre commun en suédois dont les premières productions seraient possiblement régies par l'accent tonal 1.

6.1 Discussion des observations imprévues

Le choix de contraster le suédois et le français dans cette étude s'est fait selon l'intérêt pour les spécificités phonologiques des langues, qui diffèrent grandement. Le fait que les deux enfants aient également les langues dominantes opposées (le suédois pour Jean et le français pour Anne) a de même rendu possible une comparaison de deux parcours développementaux qui, d'une part

permet la comparaison avec les parcours développementaux d'enfants monolingues, et d'autre part permet d'observer le développement de DPs pour deux langues dominantes. Il a été constaté que le parcours développemental du système déterminatif de la langue dite dominante se trouve favorisé. Il a également été possible de distinguer le rôle des proto-déterminants comparé à celui des déterminants, où les proto-déterminants semblent être liés à une incertitude de certaines structures morphologiques, comme le placement des déterminants, qui simultanément engendre ce qui semble être des séquences d'expérimentation par les enfants.

Un point intéressant concerne l'observation de structures syllabiques qui semblent représenter les spécificités phonologiques et prosodiques des langues concernées, notamment la structure syllabique des déterminants. Ceux qui sont produits par les enfants sont conformes aux descriptions fournies pour les monolingues, mais il se pourrait que la production abondante de déterminants postposés définis du genre commun/utrum (voir section 2.2.2) *_en* et *_an* en suédois puisse être liée à la structure tonale de ces mots. L'étude de Roll et al. (2015) mentionnée en section 2.2.1 sur la structure accentuelle du suédois, indique que l'accent tonal 1 est plus utile pour prédire le suffixe d'un nom et que cela facilite la segmentation de ces DPs, comparé à ceux ayant une autre structure tonale. Plus spécifiquement Roll et al. ont trouvé que cela est avantageux pour décoder les déterminants définis au singulier comme *_en* ou *_an*, suggérant que les tons du suédois soient associés à des affixes précis dans le registre lexique du locuteur. La raison de ceci est discutée dans Söderström et al. (2016 version préliminaire) et implique un registre plus limité de combinaisons se faisant avec les articles définis au singulier que le registre de combinaisons avec les autres déterminants. En acquisition phonologique du suédois, il serait logique qu'un phénomène facilitant le décodage d'une structure morphologique soit plus vite acquise par les enfants et permettrait une production plus abondante de ce type de déterminant. La présente étude, qui constate effectivement que les déterminants définis au singulier du genre commun sont très fréquents chez les enfants, suggère en conséquence que ce soit le cas : les enfants seraient influencés par l'accent tonal 1 pour acquérir les déterminants définis au singulier. Or cela va à l'encontre des descriptions du développement des monolingues, qui développent l'accent tonal 2 en premier, ce qui devrait causer plus de productions des déterminants au pluriel comme *_ar* (*hästar, des chevaux*). Les enfants produisent ces types de déterminants, mais pas autant que ceux du genre commun. Ceci est donc, une différence majeure entre les cL1 suédois et les 2L1 suédois-français et indique peut-être un nouveau paradigme à étudier concernant le développement précoce de l'accent tonal cL1 et 2L1.

Une autre observation intéressante concerne la stratégie avec /n/ initiale devant une attaque déjà remplie : [mbebe] pour *un bébé* (Jean 2;2 ans), qui a été discutée en section 5.1.2 sur le développement du français de Jean. Il a été suggéré que ce soit un résultat qui se base partiellement sur le phénomène d'assimilation en suédois concernant les consonnes nasales (phénomène de sandhi nasal) (voir section 2.2.2) comme *en* préposé à un mot avec attaque consonantique : *en gång* (*une fois*) devient [ɲgɔŋ]. A cela pourrait répondre la stratégie des enfants monolingues en français plaçant la consonne de liaison /n/ au début d'un mot pour remplir une position d'attaque syllabique vide (*nours* pour *ours*). En accord avec les autres observations sur les spécificités suédoises qui semblent influencer les productions de Jean en français, il est possible d'observer la possibilité que la stratégie du /n/ initial en attaque syllabique remplie soit également un résultat d'interférence, dont l'assimilation des déterminants nasals en suédois serait la cause.

Un point final serait que ces observations paraissent conformes aux propos de Paradis 2001 selon lesquels la dominance de la langue peut être une cause interférentielle.

6.2 Discussion des aspects méthodologiques

Il faut rester objectif et conscient du fait que les résultats de la présente étude ne sont que des indications qui se basent sur les productions linguistiques de deux enfants, dont les données sont peu nombreuses en suédois pour l'un d'entre eux. Les enfants produisent pourtant un nombre de NPs et de DPs assez élevé dans les deux langues, donc les statistiques sur la répartition d'items morphologiques ainsi que les types de structures syllabiques, de déterminants et de noms produits peuvent être considérés comme base suffisamment crédible pour être ajoutées aux observations d'enfants 2L1 des langues concernées.

Dans la littérature présentée en partie théorique des études corroboraient les deux théories sur le format des premières unités produites en français (pied trochaïque ou arc accentuel). Les résultats de la présente étude soutiennent les propos de Wauquier-Gravelines (2005a,b) et de Wauquier & Yamaguchi (2013) selon lesquels le découpage des mots se fait sur la base des spécificités prosodiques des langues cibles. Statistiquement, le nombre de données est trop faible pour qu'une conclusion stable puisse être apportée à ce sujet et l'interprétation invérifiable des mots cibles laisse des incertitudes sur les syllabes qui ont réellement été omises. Néanmoins, les données obtenues présentent des troncations qui incluent clairement les syllabes accentuées de la langue cible et les analyses qualitatives permettent de dégager des tendances.

Puis, les données de cette étude ont été contrôlées plusieurs fois par différents chercheurs, ce qui augmente la probabilité qu'elles aient été interprétées de manière aussi exacte que possible.

Il y a un degré de validité écologique assez élevé des données, puisque les enregistrements permettent une situation d'interaction naturelle. La personne observatrice fait partie de l'interaction, donc une influence de sa part serait possible, mais ceci ne semble pas être le cas et les productions des enfants ne paraissent pas être influencées par ce que disent les observatrices. Celles-ci font partie de l'interaction et les enfants semblent à l'aise en leur présence. Anne produit moins de données en suédois que Jean et on aurait pu lier cela à une timidité envers l'observatrice, mais dans les enregistrements cela ne semble pas être le cas et le taux de données en suédois semble plutôt être une conséquence de la préférence qu'Anne porte à s'exprimer en français.

Inversement, le fait de ne pas être en situation expérimentale contrôlée implique qu'il peut y avoir des variables auxquelles on n'a pas pensé et qui auraient également une influence sur les productions des enfants. Même si ce sont des données quantitatives et qualitatives qui fournissent un certain soutien empirique aux prédictions formulées, cela n'est pas nécessairement suffisant pour attribuer une trop grande importance aux explications proposées par la présente étude.

Simultanément, un taux peu élevé de données aura malgré tout permis l'observation qualitative de deux enfants ainsi qu'un aperçu plus détaillé sur leur développement et les causes potentielles derrière leur production linguistique.

7. Conclusions finales

En conclusion, les observations décrites et analysées par la présente étude permettent d'apporter des explications possibles aux questions de recherches formulées.

Premièrement, les données indiquent un développement du système déterminatif des deux langues similaire à celui des enfants monolingues, mais qui diffèrent parfois à cause de phénomènes d'alternance codique. Autrement la production de DPs semble contrainte par des spécificités accentuelles et syllabiques de la langue cible, ainsi que de la langue dominante qui semble causer des interférences. Deuxièmement, il y a un lien visible entre le nombre de syllabes dans les mots cibles et l'inclusion ou non de déterminants. Cela indique que la structure que l'enfant ne maîtrise pas au moment de la production d'un DP, apparaîtrait sans article ou serait tronquée. Dans ce cas, les données indiquent que la troncation se fait selon la structure accentuelle de la langue cible, en accord avec l'hypothèse de Wauquier-Gravelines (2005a,b) et non conforme à l'unité de base trochaïque proposée par Demuth & Tremblay (2008). Troisièmement, les productions différentes de celles décrites pour les monolingues concernent le mélange de codes provenant des deux langues et qui impliquent des confusions d'accentuation, de placement d'article et de choix d'article. Les discussions ci-dessus permettent de suggérer que ce sont des interférences phonologiques et prosodiques de la langue dominante sur la deuxième langue plus faible. Pour Jean il s'agit du français, car le suédois est langue dominante, pour Anne il s'agit du suédois, car le français est langue dominante.

Enfin, il est possible de dire que la présente étude fournit des indices sur les modèles lexicaux et montre qu'ils sont contraints par des spécificités phonologiques, notamment l'accentuation de la langue cible ainsi que la longueur syllabique du mot cible. Le mot final de cette recherche se fait à travers les yeux de Jean dans l'exemple ci-dessous. Même les petits de deux ans cherchent à grandir et se faire une représentation du monde au plus vite, qu'il s'agisse du lexique ou autre chose, et que personne ne vienne déranger !

Jean 2;2 ans, enr. 2, input français

%com: Situation: Petite sœur Estelle vient déranger .
 / Lillasyster Estelle kommer och stör.

*CHI: nej eh !

*CHI: pousse-toi, bébé !

RÉFÉRENCES

ALLEN, G., & HAWKINS S. 1979. « Trochaic rhythm in children's speech ». Dans Hollien H. & Hollien P. (éds) *Current issues in the phonetic sciences proceedings of the IPS-77 congress*, 927-933. Amsterdam: J. Benjamins.

ALMEIDA, L., 2011. *Acquisition de la structure syllabique en contexte de bilinguisme simultané portugais-français*. Département de Linguistique Générale et Romane. Thèse de doctorat. Université de Lisboa.

BAYLOR, A. 2001. « A U-shaped model for the development of intuition by level of expertise ». *New Ideas in Psychology* 19(3), 237-244. En ligne le 13 septembre 2001, consulté le 12 août 2016 sur <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0732118X01000058#sec2>

BROWN, R. 1973. *A First Language*. London : Allen and Unwin.

BRUCE, G. 2010. *Vår fonetiska geografi: om svenskans accenter, melodi och uttal*. Lund : Studentlitteratur AB.

– 2012. *Allmän och svensk prosodi*. Lund : Studentlitteratur AB.

CHARETTE, M. 1991. *Conditions on phonological government*. Cambridge, Cambridge University Press.

CHOMSKY, N., & HALLE M. 1968. *The sound pattern of English*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press.

CHRISTOPHE, A., GUAISTI, T., NESPOR, M., DUPOUX, E. & OUYEN, P. 1997. « Reflections on Phonological Bootstrapping: It's role for Lexical and Syntactic Acquisition ». *Language and Cognitive Processes* 12, 585-612.

CHRISTOPHE, A., MILLOTTE, S., BERNAL, S & LIDZ, J. 2008 « Bootstrapping Lexical and Syntactic Acquisition ». *Language and Speech* 51-1&2, 61-75.

DE BOYSSON-BARDIES, B. DE, 1996. Comment la parole vient aux enfants: de la naissance jusqu'à deux ans. Paris : Odile Jacob. <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-psychanalyse-2007-5-page-1473.htm> (article)
http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/8410/MURS_1998_35_3.pdf?sequence=1(résumé)

- 1996. « Comment la parole vient aux enfants » In *Revue française de psychanalyse* 5/2007 (Vol. 71), p. 1473-1480. www.cairn.info/revue-francaise-de-psychanalyse-2007-5-page-1473.htm DOI : [10.3917/rfp.715.1473](https://doi.org/10.3917/rfp.715.1473).

DE HOUWER, A., 1990. *The Acquisition of Two Languages from Birth: A Case Study*. Cambridge: Cambridge University Press.

DELAIS-ROUSSARIE, E. 2000. « Vers une nouvelle approche de la structure prosodique ». *Langue Française*. vol. 126, 92-112.

DEMUTH, K. 2007. « Acquisition at the Prosody-Morphology Interface ». Dans Belikova, A. et al. (éds), *Proceedings of the 2nd Conference on Generative Approaches to Language Acquisition North America (GALANA)*, 84-91. Somerville, MA: Cascadilla. Proceedings Project.

DEMUTH, K. & TREMBLAY, A. 2008. « Prosodically-conditioned variability in children's production of French determiners ». *Journal of Child Language*. vol. 35, 99-127.

DI CRISTO, A. 2009. « Regards sur la prosodie du français première partie : accentuation et phrase prosodique ». Brouillon. Laboratoire Parole et Langage (UMR 6067). Université de Provence.

ELIASSON, S. 2014. « The typology of syllable and word languages and Swedish phonological structure* ». Dans Caro Reina, J. & Szczepaniak, R. (éds), *Syllable and Word languages*. Berlin : Boston : Walter de Gruyter.

FRECHETTE, R. 2008. *L'influence de la prosodie sur la production des déterminants chez des enfants francophones de deux ans*. Mémoire Master, Montréal, Université du Québec à Montréal, Maîtrise en Linguistique. Consulté en ligne le 11 juillet 2016 sur <http://www.archipel.uqam.ca/1874/>

GAGLIARDI, A. 2012. *Input and Intake in Language Acquisition*. Thèse de doctorat. University of Maryland.

GERKEN, L. 1994. « A Metrical Template Account of Children's Weak Syllable Omissions from Multisyllabic Words ». *Journal of Child Language* 21: 565-584.

GOAD, H. AND BUCKLEY, M. 2006. « Prosodic structure in child French: Evidence for the foot », *Catalan Journal of Linguistics* 5 (Special issue on the acquisition of Romance languages as first languages), 109-42.

GRANFELDT, J. 2000. « Le développement morphosyntaxique du syntagme nominal chez des enfants et des adultes – approche générativiste ». *PERLES* n° 9. Institut d'Études Romanes de Lund, Université de Lund.
– 2003 *L'acquisition des catégories fonctionnelles : Étude comparative du développement du DP français chez des enfants et des apprenants adultes*. Institut d'Études Romanes de Lund. Thèse de doctorat. Université de Lund.

GRANFELDT, J. et al. 2015. Project description *FSDet. : On the phonology-morphosyntax interface in child and adult learners of French - The development of determiners and consequences for left edge phenomena*. Description de projet publié en janvier 2015, article obtenu le 10 avril 2015 sur http://internt.ht.lu.se/media/documents/project-896/Project_plan.pdf .

HAYES, B. 1995. *Metrical stress theory: principles and case studies*. Chicago: The University of Chicago Press

HÅKANSSON, K. & NETTELBLADT, U. 2007. *Fonologi och grammatik i det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet - en longitudinell fallstudie av två små barn med typisk språkutveckling*. Faculté de médecine de Lund. Thèse d'orthophonie. Université de Lund.

HÖHLE, B. 2009. « Bootstrapping mechanisms in first language acquisition. » *Linguistics* 47-2, 359-382. DOI 10.1515/LING.2009.013, Walter de Gruyter.

INKELAS, S. 1989. *Prosodic constituency in the lexicon*. Thèse de doctorat, Université de Stanford. Publiée en 1990, Garland Publishing CO., New York.

KAIL, M. et FAYOL, M. 2000. *L'acquisition du langage. Le langage en émergence. De la naissance à 3 ans*. Paris : Presses Universitaires de France. ISBN : 978-2-13-050582-2.

KUHL, P.K., CONBOY, B.T., COFFEY-CORINA, S., PADDEN, D., RIVERAGAXIOLA, M. & NELSON, T., 2008. « Phonetic Learning as a Pathway to Language: New Data and Native Language Magnet Theory Expanded (NLM-E) ». *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 363(1493): 979–1000.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2606791/pdf/rstb20072154.pdf>

LITOSSELITI, L. (2010) *Research Methods in Linguistics*. London: Continuum. ISBN: 0826489931

LLEÓ, C., 2010. « Some Findings on the Early Simultaneous Acquisition of Two Phonological Components » Présenté à Eurosla 2014, York.
– 1997 « Filler syllables, Proto-articles and early prosodic constraints in Spanish and German ». Dans *Language Acquisition: Knowledge, Representation and Processing. Proceedings of GALA (97)*, 251-256.

LLEÓ, C. & CORTÉS, S., 2013. « Modeling the outcome of language contact in the speech of German-Spanish and Catalan-Spanish bilingual children ». *International Journal of the Sociology of Language* 2013(221): 101–125.
https://www.researchgate.net/publication/274269309_Modeling_the_outcome_of_language_contact_in_the_speech_of_German-Spanish_and_Catalan-Spanish_bilingual_children# = (fulltext requested researchgate)

LLEÓ, C., KUCHENBRANDT, I., KEHOE, M. & TRUJILLO, C., 2003. « Syllable Final Consonants in Spanish and German Monolingual and Bilingual Acquisition ». Dans Müller, N. (éd.), *(In)vulnerable Domains in Multilingualism, Hamburger Studies in Multilingualism*, 191–220. Amsterdam : John Benjamins Publishing. (Researchgate)

MACWHINNEY, B. 2015. *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. Electronic Edition. Carnegie Mellon University. <http://childes.talkbank.org/manuals/chat.pdf>

MAMPE, B., FRIEDERICI A. D., CRISTOPHE, A., & WERMKE, K. 2009. “Newborn’s Cry Melody Is Shaped By Their Native Language”. *Current Biology* 19, Elsevier LTD, DOI 10.1016/j.cub.2009.09.064

MCCARTHY, J. J., and A. S. PRINCE. (1993) *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. Ms., UMass, Amherst and Rutgers University. To appear, Cambridge, Mass.: MIT Press.

MEISEL, J. 1989. « Early differentiation of languages in bilingual children ». Dans K. Hyttenstam & L. Obler (éd.) dans *Bilingualism across the lifespan: Aspects of acquisition, maturity, and loss* (13-40). Cambridge: Cambridge University Press.

MENN, L. 1978. *Pattern, control, and contrast in beginning speech: A case study in the development of word form and word function*. Bloomington, IN: Indiana University Linguistics Club.

MENN, L., SCHMIDT, E. & NICHOLAS, B. 2013. “Challenges to theories. Charges to a model.” Dans M. Vihman & T. Keren-Portnoy (éds), *The Emergence of Phonology: Whole-word Approaches and Cross-linguistic Evidence*.

MORGAN, J. & DEMUTH, K. 1996. *Signal to syntax: bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*, 187-214. Mahwah, NJ. : Lawrence Erlbaum.

MORIN, Y.C., 2000. « Le français de référence et les normes de pronociation ». *Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain* 26(1): 91–135.

NESPOR, M., & VOGEL, I. 1986. *Prosodic Phonology*. Dordrecht, Foris.

NESPOR, M., SHUKLA, M. & MEHLER, J., 2011. « Stress-timed vs. Syllabetimed Languages » dans Oostendorp, M. Van, Ewen, C.J., Hume, E.V. & Rice, K. (éd.), *The Blackwell Companion to Phonology* (Édition : 5Volume Set. éd.), 1147–1159. Malden, Mass : Wiley-Blackwell. https://www.sissa.it/cns/Articles/TBC_048.pdf

NETTELBLADT, U., 2007. « Fonologisk utveckling ». Dans U. Nettelbladt & E.-K. Salameh (éd.), *Språkutveckling och språkstörning hos barn*. D. 1, Fonologi, grammatik, lexikon, 57–94. Lund : Studentlitteratur.

PARADIS, J. 2001. « Do Bilingual Two-Year-Olds have Separate Phonological Systems? » *International Journal of Bilingualism* 5: 19-38.

PARADIS, J., PETITCLERC, S. & GENESEE, F. 1997. « Word Truncation in FrenchSpeaking Two Year Olds ». Dans Hughes, E., Hughes, M. & Greenhill, A. (éds.), *Proceedings of the 21st Annual Boston University Conference on Language Development*. Somerville, Mass: Cascadilla Press., 441-452.

PASDELOUP, V. 1990. *Modèle de règles rythmiques du français appliqué à la synthèse de la parole*. Thèse de doctorat, Université de Provence.

PETERS, A. M. & STRÖMQVIST, S. 1996 “The role of prosody in the acquisition of grammatical morphemes”. Dans Morgan, J. & Demuth, K. (eds), *Signal to syntax Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*. Mahwah, NJ: Laurence Erlbaum. 215-232

PINKER, S. 1984. *Language Learnability and Language Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

PODESVA, R. J. & SHARMA D. 2013. *Research Methods in Linguistics*. Cambridge : Cambridge University Press. ISBN: 9781107696358.

RIAD, T. 1992. *Structures in Germanic prosody. A diachronic study with special reference to the Nordic languages*. Thèse de doctorat, Stockholms universitet.

– 2003. « Bestämhetssuffixens form och tvåstavigheten ». Dans Delsing L-O, Falk C, Josefsson G & Sigurdsson H. (éds), *Grammatik i focus: Festskrift till Christer Platzack 18 november 2003*, 145-152. Wahlin & Dalholm, Lund.

– 2009. *Prosodi i svenskans ordbildning och ordböjning*. Stockholm, Svenska Akademien. Publié en novembre 2009, obtenu le 01 février 2016 sur

http://www.su.se/polopoly_fs/1.29929.1320939953!/ProsodiOrdbildningRiadNov12.pdf .

ROLL, M, SÖDERSTRÖM, P, MANNFOLK, P, SHTYROV, Y, JOHANSSON, M, VAN WESTEN, D & HORNE, M. 2015. « Word tones cueing morphosyntactic structure: Neuroanatomical substrates and activation time-course assessed by EEG and fMRI. ». *Brain and Language* 150, 14-21. DOI: 10.1016/j.bandl.2015.07.009

ROSE, Y., 2000. « Headedness and Prosodic Licensing in the L1 Acquisition of Phonology ». Doctoral Thesis, Montréal : McGill University. <http://roa.rutgers.edu/files/475-1101/475-1101-ROSE-0-0.PDF>

SCHLYTER, S. 1994. « Early morphology in French as the weaker language in French-Swedish bilingual children ». *Scandinavian Working Papers in Bilingualism*, 9 : 67-87.

– 1995. « Morpho-prosodic schemata in Swedish and French bilingual acquisition. ». Dans Maroldt, K & Pishwa, H. (éds.) *The development of morphological systematicity in a cross-linguistic perspective*. Tuebingen: Narr.

– 1999 « Evolution des types de mélanges entre deux et quatre ans chez des enfants bilingues ». Dans Castellotti, V. & Moore, D. (éd), *Alternances des langues et construction de savoirs*, ENS Editions. p. 117-134.

SCHLYTER, S. & BERNARDINI, P. 2004. « Growing syntactic structure and code-mixing in the weaker language: The Ivy Hypothesis ». Dans *Bilingualism: Language and Cognition* 7 (1), 49–69. Cambridge University Press. DOI: 10.1017/S1366728904001270

SELKIRK, E. 1996. «The prosodie structure of function words». Dans Morgan, J. & Demuth, K. (éds), *Signal to syntax: bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*, 187-214. Mahwah, NJ. : Lawrence Erlbaum.

SPLENDIDO, F. 2014. « Le développement d’aspects phonético-phonologiques du français chez des enfants bilingues simultanés et successifs : le VOT et la liaison dans une étude de cas multiples. » *Études Romanes de Lund* 92. Lund : Media-Tryck.

STRIDFELDT, M., 2005. « La perception du français oral par des apprenants suédois ». Thèse de doctorat, Umeå : Université de Umeå.

STRÖMQVIST, S., 2003. « Barns tidiga språkutveckling », dans : BJAR, L. & LIBERG, C. (éd.), *Barn utvecklar sitt språk*, 57–76. Lund : Studentlitteratur.

SÖDERSTRÖM, P, HORNE, M, FRID, J, & ROLL, M. 2016, version préliminaire. « Pre-activation negativity (PrAN) in brain potentials to unfolding words ». *Frontiers in Human Neuroscience*, en redaction. Centre de Langues et de Littérature, Université de Lund.

TOUATI, P. 1987. *Structures prosodiques du suédois et du français : Profils temporels et configurations tonales*. Travaux de l'Institut de Linguistique de Lund. Thèse de doctorat. Université de Lund, Lund University Press.

VIHMAN, M. 2010a. « Phonological templates in early words ». Dans Fougeron, C., Kühnert, B., D'imperio, M. & Vallée, N. (éds), *Laboratory Phonology 10: Tenth Conference on Laboratory Phonology (LabPhon 10)* 29 juin-01 juillet 2006. Paris : *Phonetics and Phonology [PP]*. Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 261-284. ISBN : 978-3-11-022491-7.
- 2010b. « Templates in adult and child language », article présenté au *Workshop on Templates, OCP 7*, 28-30 janvier 2010, Nice.

VENNEMANN, T. 1988. *Preference Laws for Syllable Structure and the Explanation of Sound Change*. Berlin : Mouton de Gruyter.

VIHMAN, M. & CROFT, W. 2013. « Phonological development : toward a “radical” templatic phonology ». Dans Vihman, M. & Keren-Portnoy, T. (éds), *The Emergence of Phonology: Whole-word Approaches and Cross-linguistic Evidence*, 17-56. Croydon : Cambridge University Press. ISB: 978-0-52176234-2 (2013).
<https://books.google.se/books?id=vDcUAgAAQBAJ&pg=PA324&lpg=PA324&dq=french+non+iambic+stress&source=bl&ots=RHSDV3xQoX&sig=EXxqETINB45T0TPAd3aImB4voKI&hl=sv&sa=X&ved=0ahUKEwiI2cP6mqjNAhUEKywKHUeRAGwQ6AEIYjAI#v=onepage&q=whole%20word&f=false>

VIHMAN, M. & KEREN-PORTNOY, T. 2013. *The Emergence of Phonology: Whole-word Approaches and Cross-Linguistic Evidence*. New York : Cambridge University Press. ISBN : 978-0-521-76234-2.
<https://books.google.se/books?id=vDcUAgAAQBAJ&pg=PA324&lpg=PA324&dq=french+non+iambic+stress&source=bl&ots=RHSDV3xQoX&sig=EXxqETINB45T0TPAd3aImB4voKI&hl=sv&sa=X&ved=0ahUKEwiI2cP6mqjNAhUEKywKHUeRAGwQ6AEIYjAI#v=onepage&q=french%20non%20iambic%20stress&f=false>

VIHMAN, M. & WAUQUIER, S. 2011. « Templates in child language », article présenté au *Workshop ADYLOC*, 2011, Paris.

VOLTERRA, V. & TAESCHNER, T. 1978. « The acquisition and development of language by bilingual children ». *Journal of Child Language*, 5, 311-326.

WAUQUIER, S. (2009). « Acquisition de la liaison en L1 et L2 : stratégies phonologiques ou lexicales ? » *Acquisition et Interaction en Langue Étrangère (Aile)*, Lia 2, 93-130. En ligne le 21 août 2012, consulté le 19 mai 2016. URL : <http://aile.revues.org/4540>

WAUQUIER-GRAVELINES, S., 2005a. « Statut des représentations phonologiques en acquisition, traitement de la parole continue et dysphasie développementale ». Mémoire de synthèse pour le diplôme D'Habilitation à Diriger des Recherches, Paris : EHESS.
- 2005b. « Acquisition et développement phonologiques ». Dans Nguyen, N., Wauquier-Gravelines S. & Durand J. (éds) *Phonologie et phonétique, forme et substance*, Hermès.

WAUQUIER-GRAVELINES, S. & BRAUD, V., 2005. « Proto-déterminant et acquisition de la liaison obligatoire en français ». Dans *Langages* 39 (numéro 158). La liaison : de la phonologie à la cognition, 53–65. doi : 10.3406/lgge.2005.2662 .
http://www.persee.fr/doc/lgge_0458-726x_2005_num_39_158_2662
http://www.cairn.info/load_pdf.php?ID_ARTICLE=LANG_158_0053

WAUQUIER, S. & YAMAGUCHI, N. 2013. « Templates in French ». Dans Vihman, M. & Keren-Portnoy, T. (éds), *The Emergence of Phonology: Whole-word Approaches and Cross-linguistic Evidence*, 317-342. Croydon; Cambridge University Press. ISB: 978-0-52176234-2

ANNEXES

ANNEXE A :

Str. morphologiques, input français

Enfant Output	ANNE			JEAN		
	Output français			Output français		
Enfant, Age	Anne, 2;3	Anne, 2;6	Anne, 2;8	Jean, 1;10	Jean, 2;0	Jean, 2;2
Omissions:	52	33	8	9	75	59
Structures protoCV:	11	31	13	12	22	5
Phrases déterminatives:	21	46	24	3	22	2
Total d'énoncé en contexte DP	84	110	45	24	119	66
	(FSDet_input_french_ANNE_2016-05-06)			(FSDet_input_french_JEAN_2016-05-06)		

ANNEXE B :

Str. morphologiques, input suédois

Enfant Output	ANNE			JEAN		
	Output suédois			Output suédois		
Enfant, Age	Anne, 2;3	Anne, 2;6	Anne, 2;8	Jean, 1;1	Jean, 2;0	Jean, 2;2
Omissions:	16	3	13	5	141	5
Structures protoCV:	6	5	5	24	31	6
Phrases déterminatives:	8	4	4	7	12	21
Total d'énoncé en contexte DP	30	12	22	36	184	32
	(FSDet_input_swedish_ANNE_2016-05-06)			(FSDet_input_swedish_JEAN_2016-05-06)		

ANNEXE C :

Output français- choix de déterminants et de proto-déterminants

Mot proto-déterminatif	Jean (1;10)	Jean (2;0)	Jean (2;2)	Anne (2;3)	Anne (2;6)	Anne (2;8)
le	0	0	0	3	12	2
la	1	1	0	4	3	4
un	6	8	4	3	13	5
une	4	8	0	5	1	1
du	0	4	0	2	0	2
de@fr	0	0	0	0	1	0
les	0	0	0	0	0	0
<u>des@indéf</u>	0	0	0	0	0	1
mon	0	1	0	0	0	0
quel	0	0	0	0	1	0
l'	1	2	7	0	2	2
ce	0	0	0	0	1	0
Total	12	24	11	17	34	17

Mot déterminatif	Jean (1;10)	Jean (2;0)	Jean (2;2)	Anne (2;3)	Anne (2;6)	Anne (2;8)
le	1	4	0	7	15	1
la	1	0	0	2	9	3
un	1	2	2	0	15	10
une	0	6	0	3	2	5
du	0	10	0	0	0	1
de@fr	0	0	0	4	1	0
les	6	1	0	2	3	1
<u>des@indéf</u>	1	0	0	2	0	1
ses	0	0	0	1	0	0
ta	0	0	0	0	0	1
l'	1	3	4	6	2	0
Total	11	26	6	27	47	23

ANNEXE D :

Output suédois- choix de déterminants et de proto-déterminants

Mot proto-déterminatif	Jean (1;10)	Jean (2;0)	Jean (2;2)	Anne (2;3)	Anne (2;6)	Anne (2;8)
en	25	15	3	3	3	5
den	2	1	0	0	0	0
ett	0	1	0	1	1	1
det	0	0	0	0	0	0
_en	2	1	4	3	0	0
_t	0	0	1	1	0	0
_n	0	0	1	1	0	0
_an	1	1	1	3	1	0
_et	0	0	1	1	0	0
_ar	2	3	1	2	2	1
_na	0	0	0	0	0	0
_er	0	4	0	1	0	0
_or	0	3	0	0	0	0
de@sw	0	0	0	0	0	0
andra	0	0	0	0	0	0
enda	0	0	1	0	0	0
min	0	1	0	0	0	0
Total	32	30	13	16	7	7

Mot déterminatif	Jean (1;10)	Jean (2;0)	Jean (2;2)	Anne (2;3)	Anne (2;6)	Anne (2;8)
en	5	4	0	2	6	4
den	3	0	2	0	0	0
ett	0	1	0	0	0	0
det	0	1	0	1	0	0
_en	4	1	13	3	0	0
_t	0	0	0	0	0	0
_n	0	4	3	0	0	0
_an	0	4	3	3	0	0
_et	0	0	2	1	0	0
_ar	0	2	1	0	0	0
_na	0	1	1	0	0	0
_er	0	0	1	1	1	0
_or	0	2	0	0	0	0
de@sw	0	0	0	0	0	0
andra	0	0	2	0	0	0
båda	0	0	0	2	0	0
enda	0	0	1	0	0	0
Total	12	20	29	13	7	4

ANNEXE E :

Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en français

JEAN FR			ANNE FR		
Str. syllabique	Grand Total		Str. syllabique	Grand Total	
CVCV	17	18%	CVCVC	20	11%
CV	16	17%	CVCV:	20	11%
VC	12	13%	CVCV	19	11%
CVCCV	8	9%	CVC	19	11%
CVC	6	6%	CV:C	15	8%
CV:CV	5	5%	CCV:C	14	8%
CVCVC	3	3%	CV:	11	6%
CVCVVC:	3	3%	CVCV:C	8	4%
VCV	3	3%	CV	6	3%
CVVCV	2	2%	CVC:	6	3%
CVCVCV	2	2%	V:	6	3%
CVCC	2	2%	CCVC	5	3%
CCVCV	2	2%	CVCCV:	4	2%
V:CCV	1	1%	CVCC	4	2%
VCCVC	1	1%	CVCVC:	2	1%
CV:C	1	1%	VCV:C	2	1%
V	1	1%	CV:CV	2	1%
CV:CCV	1	1%	CVV	2	1%
CVC:	1	1%	C:	1	1%
CCVV	1	1%	CCVCV	1	1%
CVCV:CV	1	1%	CV:CVC	1	1%
CVCV:	1	1%	CVCVCV	1	1%
CCVC	1	1%	CVCVC:V	1	1%
CVCCVCV:	1	1%	CV:CV:C	1	1%
C:VCCV	1	1%	CCVCVC	1	1%
CVCCVCCV	1	1%	CC	1	1%
Grand Total	94		VCV:	1	1%
			CCV	1	1%
			VCVCVC	1	1%
			CV:CV:	1	1%
			CCV:	1	1%
			Grand Total	178	

ANNEXE F :

Str. syllabiques de noms accompagnés de déterminant en suédois

JEAN SW

Str. syllabique	Grand Total		Str. syllabique	Grand Total	
CVC	16	12%	CVC	7	16%
CV:C	14	11%	CV:C	5	11%
CVC:V	11	8%	CVC:V	4	9%
CVCCV	8	6%	CVC:	3	7%
CV:CV	8	6%	CVCV	3	7%
CVCC	5	4%	CV:	2	5%
CVCV	5	4%	CVCVC	2	5%
CV	4	3%	CV:CV	2	5%
CVC:	4	3%	CVC:VC	2	5%
CV:CVC	4	3%	CVCV:C	1	2%
CV:CV:	3	2%	CVCVCCV:	1	2%
CCVCV	3	2%	CVCVCCV:	1	2%
CCV:CV	3	2%	CVV	1	2%
CVCVC	3	2%	CCVCVC	1	2%
CVCCV:CV	2	2%	CCVC:	1	2%
CVCV:	2	2%	CV:CCV	1	2%
CCVC:	2	2%	CVCCV:	1	2%
CV:CV:C	2	2%	CVCVCCVC	1	2%
V:CV	2	2%	CVCCV:C	1	2%
CVC:CV:	2	2%	CVCCVC	1	2%
CV:	2	2%	VC:	1	2%
VCV	2	2%	CVCC	1	2%
CVCVCCVC:	1	1%	CVCCV	1	2%
CVCV:C	1	1%	Grand Total	44	
VC	1	1%			
VCCVVC	1	1%			
CVCVC:V	1	1%			
VCVCVCC	1	1%			
V:C	1	1%			
CV:CCV	1	1%			
VCCV	1	1%			
CV:CVCV	1	1%			
CVC:CV	1	1%			
CVCCV:	1	1%			
CVCVCC	1	1%			
CV:CVCVCC	1	1%			
CVCVCV	1	1%			
CVCCVCCVCV	1	1%			
CCV	1	1%			
CVCCVCCV:	1	1%			
VC:VCV	1	1%			
CCVCCV	1	1%			
CVC:CVCV:	1	1%			
CCVC:V:	1	1%			
C:VCVC	1	1%			
CCVC	1	1%			
CVC:VCVC:V	1	1%			
Grand Total	132				

ANNEXE G :

L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Anne

Enfant	ANNE												
Output	Output français												
Enfant, Age	Anne, 2;3				Anne, 2;6				Anne, 2;8				
Quantité syllabique	mono	bi	tri	quadri	mono	bi	tri	quadri	mono	bi	tri	quadri	
det		14	14	0	0	27	23	0	0	13	11	0	0
omission		19	51	6	1	17	23	1	0	5	7	1	0
proto		12	13	1	0	24	11	1	0	5	10	0	0

	Output suédois												
	Anne, 2;3				Anne, 2;6				Anne, 2;8				
Quantité syllabique	mono	bi	tri	quadri	hexa	mono	bi	tri	quadri	mono	bi	tri	
det		4	4	0	0	0	1	3	0	0	3	1	0
omission		7	15	0	1	1	1	1	1	0	6	8	2
proto		4	2	1	1	0	1	2	1	0	7	2	0

ANNEXE H :

L'usage de déterminants par rapport au nombre syllabique du nom - Jean

Enfant	JEAN												
Output	Output français												
Enfant, Age	Jean, 1;10				Jean, 2;0				Jean, 2;2				
Quantité syllabique	mono	bi	tri	quadri	mono	bi	tri	quadri	mono	bi	tri	quadri	
det		10	6	1	0	7	9	0	0	3	2	1	0
omission		3	5	2	0	27	42	12	1	14	34	9	2
proto		5	10	0	0	10	11	2	0	3	7	3	0

	Output suédois												
	Jean, 1;10				Jean, 2;0				Jean, 2;2				
Quantité syllabique	mono	bi	tri	quadri	mono	bi	tri	quadri	mono	bi	tri	quadri	
det		3	7	0	0	3	13	3	0	8	15	2	1
omission		0	5	1	1	49	83	20	3	2	8	2	1
proto		10	16	2	1	12	16	2	1	5	3	0	0

ANNEXE I :

Mots tronqués – output français

Anne				Jean			
Mot cible	Syllabes de troncation	Syllabe de mot cible	Transcription API	Mot cible	Syllabes de troncation	Syllabe de mot cible	Transcription API
téléphone	3	3	[famøʔɔ̃]	arrosoir	1,3	3	[aoza]
téléphone	3	3	[famʔɔ̃]	banane	2	2	[nan]
le robinet	1,3, 4	4	[løbine:]	banane	2	2	[nan]
berceau	1	2	[mɛ:s]	Mot cible			Transcription API
la pelouse	1,2	3	[mpm:]	: étoile	2	2	[tal:]
papillon	1,2	3	[papix]	: étoile	2	2	[tal:]
bãda				: appareil	2,3	3	[palej]
canards	1,2,4	4	[bodana:]	: appareil	2,3	3	[paʒej]
bébé				: bébé éléphant	1,2,,4,5	5	[bebelefa]
éléphant	1,2,5	5	[bebe:fã]	: rhinoceros	3,4	4	[nseðs:]
éléphant	3	3	[fã.m]	: bel éléphant, bel papa			[belefa belbel]
ascenseur	2,3	3	[sesø:]	éléphant	1,3,4	4	paapelefa]
chemise	2	2	[mi:j]	: rhinocéros	3,4	4	[seðs:]
Mot cible			Transcription API	: du ciel	2	2	[dslej]
endroit	2	2	[dwa]	: appareil	2,3	3	[parej]
lapin	1	2	[la:]	: café au lait	1,3,4	4	[kaføle]
aussi vélo	1,2,3	4	[ositel]	: canards	1	2	[ka]
(cétait pas)				les canards	1,3	3	[lena]
un vélo	1,3	3	[setepaẽlo]	: parti			
il est cassé				nounours	2	2	[patinut]
lavion	2	2	[ilekase:ljɔ̃:]	: parti			
crocodile	2,3	3	[edil]	nounours	1	2	[pati pati nun]
Mot cible			Transcription API	: non un pareil, un appareil	2,3	3	[no: mparej]
papillon	1,2	3	[papi:]	: grenadine	3	3	[nded:]
papillon				: grenadine	2,3	3	[æded:]
mamma			[papiemam:a:	: grenadine	3	3	[dɛd:]
hade xxx	1,2	3	hadɛhʔm:]	: grenadine	3	3	[din]
le feu, les				: appareil	2,3	3	[palej]
cheveux	1,2	3	[løfø:]	Mot cible			Transcription API
				: balançoire	1,2	3	[balaθ]
				balançoire	1,3	3	[bansa]
				: télévision	1,3,4	4	[te.tivizjɔ̃]

Alternance codique

Production en accord avec input

Nouvel enregistrement

ANNEXE J :

Mots tronqués – output suédois

Anne				Jean			
Mot cible	Syllabes de troncation	Syllabe de mot cible	Transcription API	Mot cible	Syllabes de troncation	Syllabe de mot cible	Transcription API
skottkärra	1,2	3	[kak:ɛ]	mikrofonen	1,2,3	4	[migjɔgjo]
Mot cible			Transcription API	en riktig	1,2	3	[ɛ̃ðikd]
nä, det				en klocka	1,2	3	[akalok]
stetoskopet?	1,4	5	[næ: deko:]	en			
: det är så	1,3	3	[deso balɔŋɛdæ]	tomtegubbe	1,2,3,4	5	[ɛ̃dɔm:degœ]
Mot cible			Transcription API	den gula			
hamburgare	1,2	4	[hambø:j]	nallen	1,2,4,5	5	[dɛŋgʉnal:ɛn]
				Mot cible			Transcription API
				: äpple	2	2	[?ple]
				: totohäst	1,3	3	[tutɛst]
				: papegoja	2,3	4	[beko pepegoja]
				: papegoja	1,3	4	[pa:go papegoja]
				: min? mikro	1,2	3	[mi:mi]
				: noshörning	1,2	3	[nu:shœniŋ]
				Mot cible			Transcription API
				: petit kanin	1,3,4	4	[pi: kanin]

	Alternance codique
	Production en accord avec input
	Nouvel enregistrement