

Les difficultés morphosyntaxiques des enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral : une approche constructiviste

Sandrine Leroy, Christophe Parisse & Christelle Maillart

Résumé

La Théorie Usage et Construction (TUC) unifie deux approches fondamentales de la linguistique cognitivo-fonctionnelle : la grammaire de construction et la théorie basée sur l'usage. Elle postule l'émergence progressive des structures langagières via l'utilisation de processus cognitifs généraux. C'est sur la base d'unités concrètes que l'enfant réalise des généralisations lui permettant d'aboutir à des constructions linguistiques plus abstraites. Si les hypothèses émises par ces deux approches commencent à être éprouvées dans le domaine du développement langagier normal, elles n'ont pas encore été testées auprès d'une population pathologique. A travers cet article, nous émettons de nouvelles hypothèses, issues de la TUC, pour tenter de comprendre les difficultés morphosyntaxiques rencontrées par les enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral. Ces hypothèses, non éprouvées à l'heure actuelle, ouvrent la voie à de nouvelles recherches et constituent une base théorique intéressante pour de futures études comportementales.

Mots clés : développement langagier, développement de l'enfant, morphosyntaxe, linguistique, constructivisme, trouble spécifique du langage oral.

Morphosyntactic difficulties in children with specific language impairment : a constructivistic approach

Abstract

The Construction and Usage-based Theory (CUT) combines two main approaches drawn from cognitive linguistics: construction grammar and usage-based theory. The CUT emphasizes the fact that language structures progressively emerge through the use of general cognitive processes. Most new forms produced by a child are built upon his/her own previous productions that he/she complexifies and generalizes to construct more abstract forms. These hypotheses have been tested with normally-developing children but have not yet been tested on children with specific language impairment (SLI). In this paper, we put forward several hypotheses drawn from constructivistic approaches to explain morphosyntactic difficulties displayed by children with SLI. Their goal is to create a theoretical framework for future behavioral studies.

Key Words : language development, child development, grammar, linguistics, constructivism, specific language impairment.

Sandrine LEROY¹,
Christophe PARISSÉ²
Christelle MAILLART¹
¹ Département des Sciences Cognitives,
Université de Liège, Belgique
² INSERM-Modyco,
Université Paris X, France

Correspondance :
Sandrine LEROY,
Département des Sciences Cognitives /
Logopédie Clinique,
Université de Liège,
Boulevard du Rectorat,
B33 4000 Liège, Belgique.
Courriel : Sandrine.Leroy@ulg.ac.be

Depuis plusieurs décennies, l'approche cognitivo-fonctionnelle commence à s'imposer en linguistique. Trois postulats majeurs la caractérisent. Dans un premier temps, elle considère que le langage n'est pas une faculté cognitive autonome. C'est l'utilisation de processus cognitifs généraux qui va permettre l'émergence progressive des structures du langage. Le développement langagier dépend donc de propriétés et habiletés fonctionnelles non spécifiques au domaine langagier mais identiques au reste de la cognition. Selon le second postulat, la grammaire est conceptualisation ; il ne s'agit en aucun cas d'une faculté innée. Ainsi, les schémas et les catégories linguistiques vont s'élaborer progressivement, en fonction des expériences langagières vécues par l'enfant. Le dernier postulat majeur est que la connaissance du langage émerge de son utilisation. Les formes linguistiques perçues et produites par l'enfant et son entourage jouent un rôle crucial dans le développement des constructions linguistiques. L'approche cognitivo-fonctionnelle se distingue de l'approche générativiste (Chomsky, 1959 ; Pinker, 1994) selon laquelle il existe des connaissances linguistiques innées, antérieures à toute exposition langagière, spécifiques du langage, permettant la production et la compréhension du langage. Dans ce cadre, la tâche de l'enfant consiste seulement à découvrir de quelle manière ces connaissances s'appliquent à la langue particulière qu'il apprend. L'enfant dispose à la naissance de catégories et schémas linguistiques comparables à ceux des adultes ; il ne doit pas les acquérir.

Les récents développements en linguistique et psycholinguistique cognitivo-fonctionnelles (cf. Langacker, 1987) ont suscité une prise en considération plus importante d'une approche et théorie du développement du langage : l'ap-

proche constructiviste. Elle suggère que la complexité et la structure des formes morphosyntaxiques ne peuvent s'expliquer que dans une perspective constructiviste, où l'enfant développe la plupart de ses nouvelles formes en complexifiant et en généralisant ses propres productions antérieures. C'est à l'aide de son propre niveau linguistique que l'enfant déduit de nouvelles représentations syntaxiques et affine son développement morphosyntaxique. L'enfant acquiert les constructions langagières régulières et déduites de règles de la même manière qu'il acquiert des constructions plus arbitraires et idiosyncratiques : il les apprend. Les généralisations, dérivant d'un matériel linguistique concret, sont acquises plus tardivement. Cette approche postule que la construction des structures grammaticales dépend de la complémentarité entre l'input linguistique fourni à l'enfant et les compétences cognitives générales de l'enfant. En particulier lors des interactions avec les adultes (surtout lorsqu'elles sont réussies) vu que le discours adressé à l'enfant a davantage d'influence dans le cadre des interactions que dans d'autres cadres.

Deux approches théoriques appartenant au courant de la linguistique cognitive se sont particulièrement intéressées à l'acquisition du langage, à savoir la grammaire de construction (Goldberg, 1995, 2006 ; Tomasello, 1995, 2003 ; Croft, 2001) et le modèle basé sur l'usage (Bybee, 1995, 2001). Bien qu'elles soient en principe indépendantes l'une de l'autre, elles se retrouvent fréquemment combinées dans les analyses linguistiques. Dans cet article, la complémentarité entre ces deux approches est envisagée et une présentation unifiée de ces deux ensembles de travaux est exposée. Nous parlons alors de Théorie Usage et Construction (TUC).

◆ La Théorie Usage et Construction (TUC)

La Théorie Usage et Construction (TUC), comme toutes les approches appartenant à la linguistique cognitive, postule l'émergence progressive des structures du langage via l'utilisation de processus cognitifs généraux. L'apprentissage et la construction du langage chez les jeunes enfants reposent sur l'emploi des mêmes capacités cognitives et sociocognitives que celles employées dans la réalisation de tâches non linguistiques. Le langage est donc un produit du système cognitif construit à partir d'habiletés qui ne sont pas spécifiques à ce domaine. Il utilise les mêmes propriétés fonctionnelles que le reste de la cognition et est acquis progressivement, parallèlement aux capacités cognitives générales. Ce constat ne signifie pas que l'être humain n'a pas développé, dans les dernières dizaines de milliers d'années, des capacités nécessaires pour traiter le langage humain et qui n'existaient pas, même sous une forme

simple, chez les autres primates. Mais il ressort que ces capacités peuvent servir à d'autres choses que le langage (par exemple, la musique).

◆ Les principes

Deux principes langagiers fondamentaux caractérisent la TUC. Selon le premier, issu des théories basées sur l'usage, les mécanismes de création et de maintien des structures grammaticales sont gouvernés par l'usage de ces formes linguistiques (Langacker 1987, Elman, Bates, Johnson, Karmiloff-Smith, Parisi, & Plunkett, 1996 ; Bybee, 1995, 2001). Le second principe découle des théories basées sur la construction et considère que la construction est à la base de toute structure grammaticale. Ainsi, toute production langagière est une construction, ou une combinaison de constructions (Fillmore & Kay, 1993, Goldberg, 1995, 2006 ; Tomasello, 1995, 2003 ; Croft, 2001). Les constructions forment la structure du système langagier et l'usage est le moteur qui fait évoluer ce système au cours du temps, aussi bien à l'âge adulte que durant le développement.

◆ L'usage des formes linguistiques

La structure linguistique émerge de l'utilisation du langage et l'usage des structures langagières façonne et modifie les caractéristiques de ces formes (Langacker, 1988, 2000 ; Bybee, 1995, 2001 ; Elman & al., 1996). L'usage des formes influence leur représentation en mémoire et joue un rôle sur le développement morphosyntaxique. Chaque fois qu'un locuteur utilise une expression linguistique, il renforce sa représentation mentale qui, en retour, facilite l'activation de cette expression dans l'utilisation du langage (Diessel, 2004). Donc, l'usage des expressions linguistiques a un effet immédiat sur la représentation et l'activation des connaissances linguistiques.

Afin qu'une représentation grammaticale soit acquise et maintenue dans l'esprit du locuteur, il est nécessaire qu'elle présente un certain niveau d'enracinement (Langacker, 1987). Celui-ci est corrélé à sa fréquence d'occurrence, c'est-à-dire la fréquence à laquelle cette expression apparaît dans le processus d'utilisation du langage. Les expressions linguistiques et les patterns lexicaux à fréquence d'occurrence élevée sont plus fortement enracinés dans le réseau des connaissances grammaticales du locuteur et sont alors plus facilement activés, contrairement à ceux peu fréquents. Conjointement à l'enracinement, le principe de prévention joue un rôle important dans la constitution du réseau des représentations grammaticales de l'enfant. Celui-ci consiste à comprendre pourquoi l'emploi d'une forme particulière est préféré à l'emploi d'une autre forme dans

un contexte déterminé. Si l'enfant entend un verbe utilisé dans une construction linguistique servant la même fonction communicative qu'une autre construction, il peut inférer que celle qu'il n'a pas entendue n'est pas conventionnelle. Par exemple, lorsque l'enfant entend *vous faites* au lieu de *vous faites* (en référence au schéma linguistique [RADICAL+ez]), il peut inférer que la construction *vous faites* n'est pas conventionnelle. Suite à leur présentation répétée, les structures conventionnelles s'enracinent plus fortement dans le réseau des connaissances grammaticales et s'activent plus rapidement alors que les structures non conventionnelles ont tendance à disparaître. Donc, la fréquence d'activation influe sur le stockage de l'information linguistique qui, à force de répétition, devient une unité grammaticale conventionnelle.

Deux types de fréquence, se distinguant l'une de l'autre, occupent une place privilégiée dans cette approche, à savoir la fréquence d'occurrence et la fréquence de type. La fréquence d'occurrence réfère à la répétition d'une forme spécifique (qu'elle soit simple ou complexe), par exemple le nombre de fois que « vous faites » ou « vous roulez » apparaît. La fréquence de type correspond par contre au nombre d'expressions linguistiques constituant un exemple d'un schéma donné. Par exemple, en français, le schéma [RADICAL+ez] est hautement productif pour conjuguer les verbes à la deuxième personne du pluriel à l'indicatif présent (par exemple, port-ez, roul-ez, jou-ez,...) car il concerne de nombreux items. L'ensemble des formes « vous portez, vous roulez, vous jouez, etc. » constitue la fréquence de type de [RADICAL+ez]. Plus le nombre de verbes différents utilisés est grand, plus la fréquence de type est grande. Ce nombre est indépendant du nombre de fois que chaque forme a été produite (qui correspond à la fréquence d'occurrence de chacune des formes dans le type). Une flexion productive est une flexion pour laquelle la représentation schématique est acquise. La différence entre la forme verbale *faites* et les formes verbales en *-ez* est que, dans le premier cas, seule la forme *faites* est enracinée alors que dans le second cas, c'est la construction schématique [RADICAL+ez] qui l'est. La fréquence de type joue un rôle primordial dans le développement langagier car elle conditionne la productivité d'un schéma, c'est-à-dire la possibilité qu'un pattern linguistique s'applique à un nouvel item. Il s'agit de l'une des propriétés centrales du langage, car elle lui permet de s'adapter à de nouvelles circonstances. A contrario, les exemples d'un schéma qui présentent une fréquence d'occurrence élevée et donc un important niveau d'enracinement entravent sa productivité (Bybee, 1995 ; 2001). Dans ce cas, seule la forme spécifique du mot s'active lors de l'utilisation du langage, ne permettant pas de renforcer le schéma super-ordonné. D'un autre côté, les formes à très faible fréquence d'occurrence, qui ne sont pas suffisamment enracinées, contribuent à

l'acquisition d'une représentation schématique des terminaisons flexionnelles qui s'appliquent à différentes formes de mots, incluant de nouvelles formes.

Ainsi, l'enracinement d'une forme linguistique spécifique, complètement lexicalisée, dépend de sa fréquence d'occurrence. Par contre, l'enracinement d'une forme ouverte ou semi-ouverte est fonction de la fréquence de type du schéma. Le degré de productivité est déterminé non seulement par le nombre d'items appartenant à un pattern commun mais également par leurs propriétés phonologiques. Certains auteurs parlent d'« effets de gang » (cf. Alegre & Gordon, 1999) pour désigner les généralisations produites sur la base des ressemblances phonologiques entre les formes linguistiques. En d'autres termes, les « gangs » sont des classes d'items phonologiquement similaires qui montrent une certaine productivité. Cet effet peut facilement s'expliquer en anglais à l'aide des classes verbales semi-productives. La classe comprenant *sing*, *sang*, *sung* peut se voir ajouter un nouveau membre comme *ring*, *rang*, *rung* en raison des similarités phonologiques mais pas de membre comme *string* (dont la forme passée est *strung*). En fait, un schéma ouvert est défini par des propriétés très générales. Par contre, les schémas présentant des propriétés phonologiques spécifiques, tendent à n'attirer que les éléments ayant exactement ces propriétés.

Deux types de schémas doivent se distinguer l'un de l'autre à savoir les schémas orientés depuis la source (source-oriented schema) et les schémas orientés vers le produit (product-oriented schema). Les théories générativistes postulent l'existence de schémas orientés depuis la source selon lesquels les généralisations morphologiques peuvent être déduites de règles dérivant les unes des autres (par exemple, la relation entre les formes présentes et futures des verbes en français). Ces schémas ont pour caractéristique de présenter une relation structurelle spécifique avec un autre schéma : si on connaît le schéma « si Pa alors Pb » et si on trouve un P'a qui fait partie de la catégorie Pa, alors on peut en déduire un P'b qui est à P'a ce que Pb est à Pa. L'ensemble Pa/P'a constitue la source du raisonnement. Plus concrètement, si l'enfant doit produire le verbe *réparer* à la troisième personne du singulier à l'indicatif futur simple, forme qu'il n'a jamais produite auparavant, il va se référer, par exemple, au verbe *manger* qui donne *mangera* (si Pa alors Pb) et pourra alors inférer que *réparer* va donner *réparera* (si P'a alors P'b). Les schémas orientés depuis la source imposent de retrouver la source (par exemple la racine, ou la forme infinitive) pour pouvoir ensuite produire une nouvelle forme en suivant les règles définies par la grammaire. D'autres auteurs (Bybee, 2001 ; Croft & Cruse, 2004) s'opposent à ce point de vue et déclarent que la plupart des schémas sont orientés par le produit. Ces schémas, phonologiquement cohérents, sont déduits directement de la forme fléchie du mot, et non pas à partir d'une règle qui convertit une forme de base en une forme

fléchie. Leur structure est la suivante : si on connaît Pb qui présente certaines caractéristiques et si on connaît un P', alors on modifie ce P' en P'b en lui ajoutant d'une manière ou d'une autre les caractéristiques correspondant à Pb. Plus concrètement, si l'enfant doit produire le verbe *réparer* à la troisième personne du singulier à l'indicatif futur simple, forme qu'il n'a jamais produite auparavant, il va se référer, par exemple, à la forme *mangera* (Pb) et pourra alors inférer que *réparer* va donner *réparera* (si P' alors P'b). Un autre exemple de schéma orienté par le produit est la classe VI des verbes irréguliers en anglais (par exemple, *begin* donne *begun* et non *begined* ; tout comme *drink* donne *drunk* et non *drinked*). En raison de la variété des formes phonologiques de ces verbes, il est impossible de construire une règle unique et cohérente de type orienté par la source permettant de dériver la forme passée à partir de la forme de base. Une orientation par le produit est par contre possible.

◆ La construction comme unité de base de la grammaire

Le langage est considéré comme un produit du système cognitif et est fondé sur la notion de construction (Goldberg, 1995 ; Tomasello, 1998). Les constructions, constituant les unités de base de la grammaire, combinent, ou plutôt réunissent, des formes et des fonctions (ou significations spécifiques). Les constructions sont des unités symboliques du langage qui relient les caractéristiques phonologiques, morphologiques et syntaxiques (formes) aux valeurs pragmatiques, sémantiques et discursives (fonctions) d'un acte langagier dans son contexte de production (Croft, 2001 ; Goldberg, 1995). De manière plus explicite, en ce qui concerne les constructions grammaticales, la forme (ou les éléments de forme) peut référer aussi bien à un groupe nominal, un verbe passif ou encore un verbe intransitif et est associée à une fonction qui serait sujet, prédicat ou encore agent (mais aussi affirmative, interrogative, présent, passé, en cours, achevée, etc.).

Dans ces théories, la notion de construction a été généralisée de telle sorte qu'elle ne s'applique pas uniquement à des structures particulières (par exemple, la construction de phrases passives) mais également à tout assemblage grammatical. Ainsi, tous les niveaux de l'analyse grammaticale impliquent des constructions (Goldberg, 2005), qu'il s'agisse de morphèmes (par exemple, *re-* ou *-eur, -euse*), de mots (par exemple, *feuille, et*), de phrases (par exemple, *il mange la pomme, la fille joue à la poupée*).

Les constructions forment un inventaire structuré, un treillis dans lequel les éléments de base sont les constructions les plus spécifiques (celles qui sont complètement lexicalisées, c'est-à-dire celles dont la forme est figée) et les élé-

ments les plus élevés sont les constructions les plus générales, c'est-à-dire celles dont les formes sont des catégories (éléments non figés). Ainsi, chaque construction constitue un nœud dans le réseau taxonomique des constructions. Par exemple, *voit l'oiseau* présente la même structure que tout autre énoncé comprenant la forme verbale *voit*. De même, la phrase transitive comprenant *voit* présente la même structure qu'une autre phrase transitive. En fait, chaque construction consiste en une instanciation de constructions plus schématiques (voir Figure 1).

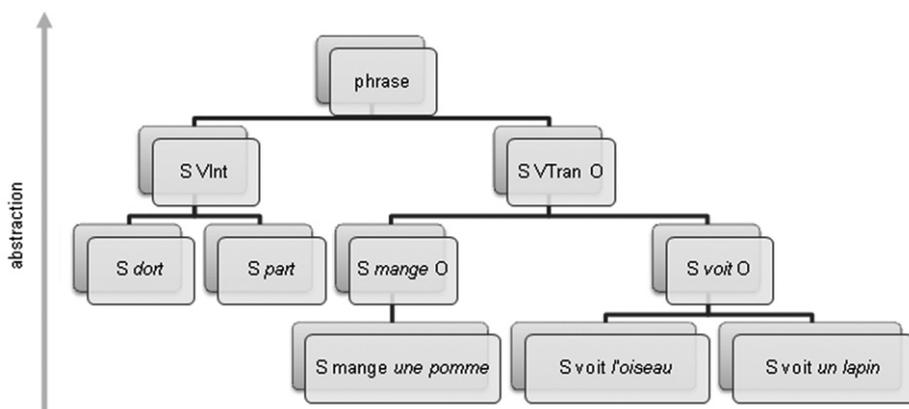


Figure 1 : Les constructions forment un treillis dans lequel les éléments de base sont des constructions lexicalisées alors que les éléments les plus élevés constituent des expressions plus générales.

Cependant, si cette illustration permet de comprendre la manière dont le treillis de constructions s'organise, elle n'en reste pas moins particulièrement simpliste. En effet, elle ne concerne que certains verbes conjugués à la troisième personne du singulier à l'indicatif présent, à la voie active et affirmative.

Bybee (1985) propose un modèle dans lequel la caractéristique organisationnelle principale du réseau est la similarité. Les similarités se définissent comme des connexions ou des liens entre les mots. Les mots peuvent avoir une forme ou un sens similaire, voire même les deux. Les similarités selon la forme ou le sens impliquent respectivement une connexion phonologique ou une connexion sémantique. Lorsque la forme et le sens sont impliqués, il s'agit alors d'une connexion morphologique, appelée connexion symbolique. Trois facteurs déterminent la force d'une connexion symbolique : le degré de similarité phonologique, le degré d'enracinement et le degré de similarité sémantique. Ce der-

nier joue le rôle le plus important dans ces connexions symboliques. Ainsi, deux formes sont plus facilement considérées comme reliées si elles partagent les mêmes caractéristiques sémantiques que si elles partagent les mêmes caractéristiques phonologiques. Le degré de similarité phonologique dépend du nombre et de la nature des caractéristiques partagées. Comme Bybee (1985) l'argumente, des formes fléchies appartenant au même paradigme, qui partagent le même lexème et donc la même signification lexicale sont fortement liées les unes aux autres, par opposition aux affixes flexionnels qui apportent très peu de contribution au sens.

◆ La trajectoire développementale

La TUC envisage la construction progressive du système linguistique, c'est-à-dire que l'enfant va complexifier et généraliser ses propres productions antérieures pour arriver au système linguistique adulte. La complexité et l'abstraction de la grammaire constituent alors la fin d'un processus de développement particulièrement long. Par exemple, bien que les enfants âgés de 1;6 ans montrent une sensibilité à certains aspects des formes linguistiques, une certaine expérience linguistique est nécessaire avant qu'ils soient capables d'utiliser un nouveau verbe dans des structures jamais entendues auparavant. Ainsi, la trajectoire développementale est graduelle et continue. Les enfants construisent des catégories linguistiques abstraites et des schémas d'une manière progressive et non systématique.

◆ Le développement précoce

On considère souvent que les enfants commencent à parler en apprenant des mots qu'ils combinent ensuite selon certaines règles. Cependant, l'exactitude de cette conception est à remettre en question. En fait, les enfants entendent et tentent d'apprendre des énoncés adultes, qui sont constitués de différents types de constructions et utilisés dans des contextes linguistiques variés. Parfois, l'enfant ne retient qu'une partie de ces énoncés complexes et produit alors des mots isolés. Au commencement, l'enfant tente d'apprendre non pas des mots isolés, comme il est habituellement pensé, mais plutôt des formes linguistiques qui correspondent à des énoncés adultes. L'apprentissage des mots se définit alors comme un processus d'extraction d'éléments à partir d'énoncés plus larges.

Les premières expressions linguistiques reprises par l'enfant ne sont pas découpées : il s'agit de formes figées, lexicalisées, apprises globalement (par exemple, *le-chien* est considéré comme un tout insécable). Elles impliquent des

structures et des items concrets (Lieven, Pine & Baldwin, 1997) et non des catégories syntaxiques ou des schémas abstraits, comme prédit par les théories générativistes. Ces constructions langagières concrètes émanent de ce que l'enfant entend autour de lui : l'input linguistique adressé à l'enfant par son entourage revêt donc une importance considérable (Berman, 1993 ; Childers & Tomasello, 1999). Chacun de ces items et de ces structures linguistiques poursuit son propre développement (influencé par les expériences linguistiques personnelles de l'enfant), indépendamment du développement des autres items et des autres structures.

Vers l'âge de 18-20 mois, les enfants commencent à produire des constructions basées sur l'item. Contrairement aux productions antérieures, elles impliquent l'utilisation de certains marqueurs syntaxiques tels que la morphologie et/ou l'ordre des mots afin d'indiquer de manière explicite le rôle joué par chacun des participants dans la phrase. Ces productions évoluent autour d'un item spécifique, qui s'avère être fréquemment un verbe (par exemple, X pousse Y, X appelle Y, X met Y sur Z). Les verbes occupent une place privilégiée lors de l'acquisition du langage (Tomasello, 2000). Ce constat provient du fait que, en comparaison avec les noms, les verbes présentent une valeur prédictive plus importante sur le sens général de la phrase (cf. Healy & Miller, 1970). Tomasello (1992) émet l'hypothèse des verbes îlots (Verb Island Hypothesis) selon laquelle la syntaxe relative à chaque verbe se développe indépendamment des autres verbes. Le langage précoce des enfants est organisé et structuré totalement autour de verbes individuels et d'autres termes prédicatifs : c'est-à-dire que la compétence syntaxique d'un enfant de 2 ans est entièrement composée de constructions spécifiques aux verbes avec des slots nominaux (c'est-à-dire des éléments linguistiques variables). Les enfants ne possèdent pas d'abstractions ou formes linguistiques d'organisation syntaxique, autres que les catégorisations nominales. Les catégories syntagmatiques avec lesquelles les enfants travaillent ne sont pas des éléments généraux aux verbes tels que sujet et objet ou agent et patient mais plutôt des éléments spécifiques aux verbes du style celui qui frappe et celui qui est frappé, celui qui s'assied et l'objet sur lequel on s'assied. De fait, très peu d'enfants qui entendent un nouveau verbe utilisé dans une construction linguistique particulière sont capables de l'utiliser dans une autre construction. Ainsi, seule une petite minorité (moins de 25%) des enfants de moins de 3 ans sont capables de produire un énoncé transitif sémantiquement approprié avec un verbe nouvellement appris alors que tous les enfants de plus de trois ans sont capables de le faire (Tomasello, 2000). Il ressort de différentes études que les productions initiales des enfants sont très conservatrices en ce sens que les enfants ancrent fortement en mémoire les formes qu'ils ont entendues utilisées

avec un verbe particulier (Akhtar, 1999 ; Brooks & Tomasello, 1999 ; Lieven, Pine & Baldwin, 1997 ; Tomasello, 2000, 2003).

Si la syntaxe de chacun des verbes se développe de manière indépendante en début d'apprentissage, il existe cependant une importante continuité dans le développement des formes grammaticales. De nouvelles utilisations d'un verbe donné répliquent la plupart du temps les utilisations antérieures et se caractérisent par la suite par une l'addition ou la modification d'un élément linguistique. Dès lors, le meilleur prédicteur de l'utilisation d'un verbe à un moment donné ne consiste pas en l'utilisation d'un grand nombre de verbes à un moment donné mais bien l'utilisation de ce même verbe quelques jours après sa première production (Tomasello, 2003).

◆ Le développement ultérieur

Pour pouvoir produire de nouveaux énoncés, et ainsi communiquer efficacement avec son interlocuteur, l'enfant doit être en mesure de généraliser les schémas linguistiques acquis à de nouveaux items. D'une manière générale, les énoncés composés de plusieurs mots sont dérivés de schémas lexicaux spécifiques, tels que *Je veux X* (Braine, 1976 ; Tomasello, 1992) que l'enfant généralise par la suite pour former des constructions plus abstraites du style [Sujet] [Verbe] [Objet]. Donc, c'est à partir des exemples particuliers et concrets auxquels il est confronté, qu'il va commencer à construire des schémas de plus en plus abstraits. Leur acquisition se réalise de manière graduelle et non systématique. Ainsi, l'ordre dans lequel les différents schémas langagiers sont appropriés diffère d'un enfant à l'autre et est largement dépendant du bain langagier. C'est à partir de son propre niveau linguistique qu'il déduit de nouvelles représentations syntaxiques et affine son développement morphosyntaxique. En effet, l'enfant développe la plupart de ses nouvelles formes en complexifiant et en généralisant ses propres productions antérieures.

◆ La construction de schémas abstraits

A partir de 2;5 ans, les représentations linguistiques évoluent en force et en abstraktivité, en fonction du type et de la fréquence à laquelle ces différentes structures linguistiques ont été entendues. La généralisation des items concrets permet l'acquisition de schémas linguistiques de plus en plus abstraits. L'enfant est en mesure de produire des énoncés qu'il n'a par ailleurs jamais entendus auparavant ; il devient « créatif » avec son langage et ne dépend plus de ce qu'il entend autour de lui. Bien que la formation de constructions abstraites soit

une caractéristique cruciale dans ces théories cognitivo-fonctionnelles, très peu de recherches expérimentales ont investigué les détails spécifiques de ces processus. Plusieurs facteurs semblent tout de même influencer l'abstraction, à savoir (1) dès l'âge de un an, la lecture des intentions et l'apprentissage culturel (Tomasello, 2003) ; (2) les fréquences d'occurrence (Cameron-Faulkner, Lieven, & Tomasello, 2003) et de type (Bybee, 1995) ; (3) la présence dans la construction d'invariants linguistiques (Childers & Tomasello, 2001) ; et (4) la schématisation et l'analogie (Gentner & Medina, 1998). Tous ces principes permettent à l'enfant de passer de la production d'unités concrètes et figées à des constructions plus complexes, abstraites et nouvelles. Ils expliquent la manière dont les enfants construisent leur langage, c'est-à-dire un inventaire structuré de constructions linguistiques à partir du langage qu'ils entendent, qui est utilisé autour d'eux et auquel ils participent.

En raison de son caractère conventionnel, le langage fait intervenir des capacités d'apprentissage social et culturel. Pour déduire l'intention communicative d'un énoncé, l'enfant doit être en mesure de comprendre les rôles fonctionnels joués par ses différents composants, ce qui n'est possible que s'il possède une certaine compréhension des intentions communicatives de l'adulte. La lecture des intentions et l'apprentissage culturel constituent donc les processus de base par lesquels l'enfant apprend les fonctions communicatives des mots et des phrases. Ils réfèrent à l'acquisition de constructions grammaticales abstraites sur base de l'input linguistique fourni à l'enfant (Ambridge, Theakston, Lieven, & Tomasello, 2006). Au début de son développement, l'enfant mémorise les fonctions communicatives des mots et des énoncés auxquels il est confronté. Il reproduit alors des énoncés lexicalisés dans des contextes identiques à ceux dans lesquels ils ont été entendus et ce, avec les mêmes intentions communicatives. Ce n'est que lorsque l'enfant a compris et répertorié toutes les intentions communicatives qu'il peut déterminer le rôle fonctionnel joué par chacun des éléments linguistiques appartenant à l'énoncé.

Si les constructions constituent la structure du système langagier, l'usage que l'on en fait en est le moteur, c'est-à-dire le processus qui permet à ce système d'évoluer et de se renforcer durant tout le développement. Comme explicité auparavant, la fréquence d'occurrence d'un énoncé permet son enracinement. Les enfants acquièrent en premier lieu les mots et les phrases auxquels ils sont fréquemment exposés et, à partir de ceux-ci, créent des schémas langagiers plus abstraits. Theakston, Lieven, Pine & Rowland (2001) ont prouvé que les premiers verbes utilisés par les enfants et les constructions dans lesquelles ils les emploient s'avèrent identiques à ceux de leur mère. Dès lors, la fréquence d'exposition joue un rôle considérable dans le développement des constructions

morphosyntaxiques. La fréquence de type est également fortement corrélée au niveau d'abstraction. Plus un schéma linguistique peut s'adapter à un nouvel item, plus son abstraction est facilitée. Si un schéma présente un haut degré de productivité et qu'il est applicable à de nombreux items, son abstraction est alors favorisée.

La présence d'éléments linguistiques invariants dans divers énoncés privilégie également l'abstraction de schémas linguistiques. La comparaison entre deux ou plusieurs énoncés aide dans l'apprentissage des patterns grammaticaux. A ce sujet, Childers & Tomasello (2001) ont démontré que la comparaison aide les enfants à découvrir les patterns syntaxiques dans leur langue native. En comparant plusieurs énoncés entre eux, l'enfant peut faire la distinction entre les éléments variables et invariables et déduire un schéma à un slot du style *je veux X*. La détection d'éléments linguistiques invariables facilite la réalisation d'analogies.

L'une des hypothèses actuelles de cette approche constructiviste est que l'enfant forme des constructions abstraites en réalisant des analogies entre les énoncés émanant de différentes constructions basées sur l'item (Tomasello, 2003). L'analogie consiste en un processus d'apprentissage général souvent utilisé et étudié dans les domaines non linguistiques et dont le but est de pouvoir faire des inférences et des prédictions. Elle permet de prédire le déroulement d'une situation sur la base d'une autre situation. L'analogie ne peut être réalisée que s'il y a compréhension des relations fonctionnelles entre les composants des deux entités sur lesquelles elle va porter (Gentner & Medina, 1998). A ce sujet, Tomasello (2006) met en évidence que, dans le cas des constructions syntaxiques, les analogies sont réalisées non pas sur la base de la forme mais sur la base des interrelations fonctionnelles des composants concernés. Par exemple, les constructions le X a Y-é le Z et le A a B-é le C sont analogues car la même situation relationnelle est présente dans chacun des cas, où X et A jouent le rôle d'acteur, Y et B l'action et Z et C ceux qui subissent l'action. Il est possible que la similarité auditive des objets impliqués dans les analogies, bien qu'elle ne soit pas strictement nécessaire, facilite la réalisation des analogies (cf. Tomasello & Childers, 2001). En détectant des régularités phonologiques entre différents items, l'enfant est en mesure de déduire certaines règles applicables à de nouveaux items. Par exemple, en entendant *je mangerai* et *je roulerai*, la probabilité que l'enfant produise *je chanterai* s'accroît. De même, il est nécessaire de relever l'importance de l'ordre des mots. Si l'enfant entend *je mange une pomme* et *Pierre mange un abricot*, il va être en mesure de distinguer l'élément linguistique commun des éléments linguistiques variables et de se construire un schéma plus général du style *X mange Y*. Cette constatation permet de comprendre pourquoi les premières schématisations des enfants concernent des énoncés qui ont

du matériel linguistique en commun (c'est-à-dire des constructions basées sur l'item) avant que les constructions ne soient basées sur des schémas totalement abstraits impliquant peu voire pas de matériel linguistique de surface en commun. Le processus d'abstraction consiste donc en une association de structures au cours de laquelle l'apprenant discerne des analogies parmi les structures relationnelles des différentes constructions basées sur l'item impliquées (Gentner & Markman, 1997).

◆ La construction des catégories paradigmatiques

Si les constructions linguistiques deviennent de plus en plus abstraites, les catégories lexicales le deviennent également. Dès lors, une autre part importante du processus de développement grammatical est la construction de catégories paradigmatiques, telles que les noms et les verbes. Selon Goldberg (2005), la catégorisation d'exemples mène le locuteur à généraliser les constructions grammaticales au-delà de leur contexte d'origine.

C'est l'analyse distributionnelle fonctionnelle qui va permettre la constitution de ces catégories paradigmatiques (Tomasello, 2003). Elle requiert la compréhension de la fonction communicative des différents éléments linguistiques présents dans l'énoncé. L'enfant crée des catégories paradigmatiques d'items linguistiques qui jouent un rôle communicatif similaire dans les énoncés. Par exemple, les mots *crayons* et *feutres* apparaissent généralement dans les mêmes contextes communicationnels et dans les mêmes structures, ce qui pousse l'enfant à les mettre dans une catégorie avec d'autres mots qui remplissent la même fonction communicative.

Ne possédant pas de rôle syntaxique, ces catégories paradigmatiques ne sont pas explicitement marquées dans le langage. Alors que les notions d'agent/sujet sont symboliquement indiquées dans un énoncé à l'aide de l'ordre des mots ou de la morphologie grammaticale dans la construction, les noms et les verbes n'ont pas de marqueurs explicites. En conséquence, les catégories ne peuvent être organisées autour de symboles linguistiques spécifiques mais peuvent seulement s'articuler autour d'éléments communs caractérisant les membres d'une même catégorie.

◆ Les contraintes aux constructions

Lors de leur développement langagier, les enfants réalisent fréquemment des erreurs de surgénéralisation. Par exemple, il est courant d'entendre un enfant dire *j'ai perdu* ou *j'ai prendé* au lieu de *j'ai pris* ou encore *vous faisez*

au lieu de *vous faites*. Ces erreurs traduisent la capacité de l'enfant à généraliser des schémas et à les appliquer à de nouveaux items. Pour pouvoir éviter ces erreurs de généralisation, deux processus importants sont à mettre en évidence à savoir l'enracinement et la prévention.

L'enracinement joue un rôle important pour contraindre les surgénéralisations (Brooks & Tomasello, 1999). Lorsqu'un verbe est employé dans une structure bien particulière, l'utilisation de ce même verbe dans une autre structure devient difficile (Goldberg, 2005). Ainsi, la probabilité qu'un verbe soit généralisé à une structure est inversement proportionnelle à sa fréquence d'occurrence et donc à son degré d'enracinement. Brooks & Tomasello (1999) ont démontré que les verbes moins fréquents sont davantage généralisés que les verbes fréquents.

La prévention constitue le deuxième mécanisme permettant d'éviter les généralisations abusives. Il consiste à comprendre pourquoi l'emploi d'une forme particulière est préféré à l'emploi d'une autre forme dans un certain contexte. Si l'enfant entend qu'un verbe est utilisé dans une construction linguistique servant la même fonction communicative qu'une autre construction, il peut inférer que seule la forme entendue est conventionnelle. Plus concrètement, si l'enfant s'attend à entendre la forme *vous faites* (en référence au schéma [RADICAL+ez] pour construire les formes conjuguées à l'indicatif présent à la deuxième personne du pluriel) et qu'il entend la forme *vous faites*, il peut en déduire que cette dernière est conventionnelle puisque produite par son entourage et que le schéma super-ordonné [RADICAL+ez] ne s'applique pas à cet item particulier. Goldberg (1995) propose que les enfants contraignent la productivité linguistique en notifiant les types de constructions dans lesquelles les adultes n'utilisent pas un verbe particulier lorsque logiquement ils le peuvent. Une autre explication serait que les formes toutes faites (figées) sont plus rapidement traitées par le cerveau (mécanisme neuronal direct et non impliquant plusieurs successions de groupes de neurones) et donc plus facilement produites que les formes générées par des schémas. Cette hypothèse a pour conséquence que la génération d'une forme n'entraîne pas directement sa lexicalisation et que lorsque les enfants produisent durant un long moment une forme incorrecte c'est qu'elle a vraiment été figée auparavant.

◆ TUC et troubles spécifiques du langage oral

Difficultés morphosyntaxiques chez les enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral

Il est largement reconnu que les enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral, appelés enfants dysphasiques, présentent d'importantes

difficultés morphosyntaxiques. A tel point qu'elles ont été considérées comme une caractéristique importante des troubles spécifiques du langage oral (Leonard, 1998) et, en conséquence, comme un marqueur potentiel de cette pathologie langagière. Quelle que soit leur langue maternelle, les enfants dysphasiques présentent des difficultés avec les morphèmes grammaticaux. Cependant, les difficultés s'expriment différemment d'une langue à l'autre en fonction des caractéristiques phonologiques et morphosyntaxiques des langues. Les études réalisées auprès d'enfants dysphasiques anglophones ne reflètent pas forcément les difficultés rencontrées par les sujets francophones et ne peuvent donc être généralisées. En effet, le français et l'anglais se distinguent en bien des points et les difficultés rencontrées lors de l'apprentissage de l'une ou l'autre de ces deux langues ne sont pas identiques.

Plusieurs études francophones menées sur des enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral ont mis en évidence des difficultés dans la composante morphosyntaxique, notamment dans l'utilisation des personnes, des marqueurs de temps, des déterminants et des objets clitiques. La morphologie verbale semble plus particulièrement touchée. Suite à l'analyse d'échantillons de langage spontané, Methé & Crago (1996) ont constaté que ces enfants omettent plus souvent les auxiliaires que les enfants plus jeunes. Par exemple, Crago & Paradis (2003) et Paradis & Crago (2001) ont trouvé que les enfants dysphasiques omettent fréquemment l'auxiliaire dans la forme du passé composé à la troisième personne du singulier *a*, alors qu'ils produisent sans problème la préposition homophone *à*. Hamann, Ohayon, Dubé, Frauenfelder, Rizzi, Starke & Zesiger (2003) démontrent que, lors de productions langagières spontanées, les enfants dysphasiques francophones âgés entre 3;10 ans et 5;0 ans produisent des formes infinitives enfantines de manière comparable aux enfants de 3;0 ans présentant un développement langagier normal. Ces auteurs démontrent également que ces mêmes enfants dysphasiques présentent des problèmes persistants au niveau de l'emploi des pronoms compléments clitiques. En fait, il semble que les pronoms compléments clitiques (par exemple, *le*) sont produits plus tardivement que les pronoms sujets clitiques (par exemple, *il*). Cette dissociation a également été démontrée dans une étude de Jackubowicz, Nash, Rigaud & Gérard (1998). Contrairement à l'ensemble de ces études postulant un développement morphosyntaxique déviant chez les enfants dysphasiques, une étude de Thordardottir & Namazi (2007) démontre que la séquence développementale de ces enfants est similaire aux enfants dont le développement langagier est normal. En analysant des échantillons de langage spontané, les auteurs constatent que les premières productions complexes d'enfants âgés en moyenne de 3;11 ans, qui ont un trouble du développement langagier, sont particulièrement proches de

celles d'enfants contrôles âgés de 2 ans (et donc de même âge linguistique). Elles présentent de nombreuses formes morphosyntaxiques et se caractérisent par les mêmes types d'erreurs que les enfants dont le développement langagier est normal. Dès lors, les erreurs morphosyntaxiques ne caractérisent pas les enfants dysphasiques francophones en âge préscolaire. Ces enfants obtiennent des résultats significativement plus faibles que ceux de leurs pairs qui ont le même âge chronologique mais sont similaires à ceux de leurs pairs qui ont le même niveau langagier.

La compréhension des difficultés morphologiques rencontrées par ces enfants a fait l'objet de diverses études et plusieurs théories ont été émises. Celles-ci peuvent se diviser en théories linguistiques et théories non linguistiques. Les théories linguistiques expliquent les difficultés rencontrées en se référant uniquement aux composantes langagières. Dans ce cas, les enfants dysphasiques ont développé une représentation de la morphologie grammaticale particulièrement pauvre voire même déficiente. Parmi les explications proposées, certains auteurs avancent qu'il existe un déficit au niveau des règles grammaticales implicites (Gopnik & Crago, 1991), une restriction de l'ensemble des domaines auxquels ces règles peuvent s'appliquer (Pizzioli & Schelstraete, 2008) ou encore des problèmes avec l'acquisition des catégories fonctionnelles (Eyer & Leonard, 1995). Dans ce cas, les problèmes et la faiblesse morphosyntaxique chez ces enfants proviennent d'une connaissance des règles, contraintes ou principes particuliers incomplète ou déficitaire (Leonard, 1998), ce qui aurait pour conséquence des omissions ainsi que des utilisations erronées des morphèmes grammaticaux. D'autre part, certains auteurs soulignent que les difficultés morphosyntaxiques peuvent s'expliquer à partir des troubles phonologiques (Chiat, 2005). Ainsi, un déficit phonologique peut, à lui seul, générer certaines difficultés morphosyntaxiques. Cependant, s'il est impossible de proposer une théorie du langage sans tenir compte de la complexité phonologique, considérée comme un bon prédicteur pour l'ensemble des catégories, il ressort qu'elle n'est pas suffisante (Parijsse & Maillart, 2008). Selon les théories non linguistiques, les difficultés morphosyntaxiques rencontrées par les enfants dysphasiques ne dépendent pas uniquement de déficits linguistiques mais sont sous-tendues par des capacités cognitives générales. Les difficultés langagières sont secondaires à des difficultés relevant de processus non spécifiquement linguistiques (Ellis Weismer & Evans, 2002 ; Marton, Schwartz, Farkas & Katsnelson, 2006 ; Montgomery, 2006 ; Lum & Bavin, 2007 ; Schelstraete & Pizzioli, 2008). L'accent est mis sur le rôle du traitement et le coût computationnel associés à la compréhension et la production du langage. Dès lors, les difficultés rencontrées dans d'autres domaines cognitifs, non spécifiques au langage, associées aux dif-

difficultés langagières, entravent le développement langagier des enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral.

◆ Difficultés morphosyntaxiques et TUC

A l'heure actuelle, la TUC commence à s'imposer et a été éprouvée à diverses reprises dans le domaine du développement langagier normal. Cependant, elle n'a pas encore fait l'objet d'une mise en application à la pathologie. Il est donc intéressant de s'interroger sur la manière dont cette théorie récente peut expliquer les difficultés morphosyntaxiques rencontrées par les enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral.

Pour rappel, les constructions langagières consistent en des associations forme/fonction qui sont partiellement arbitraires (Croft & Cruse, 2004). La forme fait référence aux propriétés syntaxiques, morphologiques et phonologiques alors que la fonction réfère aux propriétés sémantiques, pragmatiques et discursives. Nous émettons alors l'hypothèse qu'il existerait une sur-spécification de la fonction et une sous-spécification de la forme dans les dysphasies de types phonologique et phonologico-syntaxique en particulier (il pourrait en être autrement pour la dysphasie de type sémantico-pragmatique qui se caractériserait aussi, voire essentiellement, par des problèmes dans les fonctions). Cette sous-spécification de la forme se caractériserait notamment par l'emploi de schémas de construction très figés, entravant le développement morphosyntaxique de l'enfant. Selon la TUC, les représentations initiales des enfants sont très conservatrices, en ce sens qu'elles sont décrites comme concrètes et contextuelles. Si les enfants dysphasiques présentent des difficultés pour accéder à la dimension abstraite du langage, alors ils en restent à leurs représentations initiales et la généralisation des schémas de construction à de nouveaux items est fortement entravée. Les schémas langagiers sont alors davantage spécifiques que généraux, avec pour conséquence l'emploi de structures fréquemment entendues dans l'input, devenues complètement lexicalisées. Les enfants dysphasiques produiraient moins de constructions complexes basées sur des schémas abstraits et davantage de formes figées. Parmi les facteurs influençant le processus d'abstraction, un rôle fondamental est joué par la fréquence d'occurrence des schémas dans l'input fourni aux enfants et par la variabilité ou fréquence de type des *slots*¹ dans les constructions. Si les enfants dysphasiques emploient des formes linguistiques très lexicalisées, il se peut que leurs difficultés soient la consé-

1. Un slot se définit comme un élément linguistique variable au sein d'un schéma. Par exemple, le schéma de construction *X pousse Y* se caractérise par la présence de deux slots (*X* et *Y*).

quence d'un manque de variabilité de leurs productions et soient ainsi liées à la fréquence de type. Les enfants dysphasiques tomberaient toujours dans les mêmes « ornières », renforçant ainsi l'enracinement de formes lexicalisées. Conformément à la TUC, ils ne parviendraient pas à généraliser leurs constructions ce qui entraverait la productivité du schéma et la formation de schémas généraux super-ordonnés. La présence d'un manque de variabilité des schémas de construction chez les enfants dysphasiques n'a pas encore été démontrée à l'heure actuelle mais le manque de variabilité au niveau lexical a fait l'objet de diverses études. Il ressort que les enfants dysphasiques produisent davantage de mots génériques que les enfants tout-venant de même âge chronologique et que les indices de diversité lexicale sont plus faibles (Locke, 1994 ; Watkins, Kelly & Harbers, 1995 ; Owen & Leonard, 2002 ; Klee, Stokes, Wong, Fletcher & Gavin, 2004). D'une manière générale, le stockage des mots en mémoire ne correspond pas à un système binaire du style présent/pas présent. Parmi les mots stockés dans la mémoire sémantique de l'enfant, certains sont plus connus que d'autres. Ainsi, en raison d'une fréquence d'occurrence élevée, certains mots présentent un réseau d'associations plus important et plus riche que d'autres. A l'instar des modèles connexionnistes, plus ce réseau est important et possède de connexions, plus le mot est facilement activé. Selon Leonard (1998), les enfants dysphasiques se distinguent des enfants tout-venants par la présence d'une sorte de filtre tel que seules quelques expériences avec un mot sont enregistrées dans la mémoire sémantique. Il semble alors assez raisonnable de penser que la force et le nombre d'associations en mémoire sémantique soient moins importants par rapport aux enfants tout-venants et que seuls les mots plus fréquents sont plus facilement produits. Le même phénomène pourrait expliquer un manque de variabilité des schémas de construction.

Tomasello (2000) suggère que l'alignement structurel constitue un mécanisme par lequel l'enfant généralise les constructions d'un verbe à un autre et acquiert une compréhension généralisée des constructions linguistiques. En fait, lorsque les personnes comparent deux choses, ils cherchent implicitement à trouver des correspondances entre leurs représentations conceptuelles ; ce processus correspond à l'alignement structurel (Gentner, 2003). Casenhiser & Goldberg (2005) démontrent l'importance du processus d'alignement structurel dans l'apprentissage de nouvelles constructions. Ils présentent à des enfants âgés de 6 ans des événements filmés accompagnés d'une phrase composée d'un non-verbe. Tous les événements représentent la même situation générale, à savoir l'apparition d'un objet/personnage dans un endroit bien précis et toutes les phrases ont la même nouvelle structure grammaticale (par exemple *The rabbit the hat mooped* pour *un lapin qui apparaît sur un chapeau* ou encore *The*

sun the sky fegoed pour le soleil qui brille dans le ciel). Les enfants (et les adultes) sont capables d'apprendre la nouvelle construction et de la généraliser correctement à un nouveau verbe. Comme prédit par la théorie de l'alignement structurel, les capacités d'apprentissage s'avèrent meilleures lorsque les sujets sont confrontés à de nombreux exemples composés du même verbe plutôt qu'à un petit nombre d'exemples composés de plusieurs verbes différents. Les phrases qui présentent le même verbe sont plus facilement alignées, fournissant alors une structure qui va faciliter la formation d'un schéma plus abstrait permettant la création de nouvelles phrases. Par exemple, les enfants parviennent à créer un schéma de construction à deux slots (par exemple, X Y *mooped*) qu'ils peuvent généraliser à d'autres items (X Y verb-ed). Childers and Tomasello (2001) démontrent que la comparaison aide les enfants à découvrir des patterns syntaxiques dans leur langue maternelle. Une comparaison intensive entre plusieurs exemples d'une construction grammaticale particulière augmente la probabilité des enfants de 2;6 ans à produire cette construction. Après avoir expérimenté une série d'événements, chacun décrit avec une phrase transitive (par exemple, *The cow is swinging the bottle*), les enfants répondent plus couramment aux questions posées au sujet d'un nouvel événement en utilisant une phrase transitive par rapport aux enfants qui ne bénéficient pas de cette phase d'apprentissage. Cette découverte constitue une preuve supplémentaire que la comparaison parmi les énoncés peut aider dans l'apprentissage de patterns grammaticaux. Il convient donc de s'interroger sur l'intégrité de ce processus de comparaison chez les enfants dysphasiques. En cas de difficultés à ce niveau, trois explications peuvent être proposées. La première concerne le traitement linguistique proprement dit. Les enfants dysphasiques pourraient avoir des difficultés dans la manipulation fine des éléments linguistiques. Le découpage des énoncés en leurs différents composants serait alors entravé, empêchant la réalisation d'un alignement correct. Se pose alors la question de savoir si ces difficultés proviendraient d'un mauvais traitement phonologique ou d'un mauvais traitement des éléments suprasegmentaux (c'est-à-dire de la prosodie, de l'accentuation,...). La seconde explication proviendrait des capacités cognitives sous-tendant le processus même de comparaison qui pourraient être altérées chez ces enfants. Une troisième explication mixte est également avancée. Il se peut que dans les cas de dysphasie plus sévères, les enfants présentent des difficultés à la fois au niveau du traitement linguistique mais également au niveau des processus cognitifs sous-jacents.

D'autre part, les difficultés des enfants dysphasiques peuvent également s'expliquer par des problèmes au niveau de la catégorisation. Selon la TUC, pour que l'enfant puisse construire des énoncés jamais entendus auparavant, la

catégorisation joue un rôle indéniable. Skipp, Windfuhr, & Conti-Ramsden (2002) se sont intéressées au développement des catégories grammaticales nominales et verbales chez des enfants anglophones présentant un trouble spécifique du langage oral, âgés de 52 et 70 mois, comparés à des enfants tout-venant de deux ans leurs cadets et de même âge linguistique. Il ressort que, au même titre que les enfants tout-venant de même âge linguistique, les enfants dysphasiques ne montrent pas de connaissance générale d'une catégorie grammaticale verbale. L'emploi des marqueurs syntaxiques avec de nouveaux verbes est limité, démontrant que les enfants de cet âge ne sont pas productifs avec les verbes. D'autre part, même si les auteurs constatent chez les enfants dysphasiques une plus grande productivité avec les noms qu'avec les verbes, il semble qu'ils ne parviennent pas à se constituer une catégorie nominale aussi robuste que les enfants tout-venant. D'autre part, il ressort de cette recherche que les enfants dysphasiques apparaissent plus fortement dépendants de l'input linguistique que les enfants tout-venant. Avant qu'un enfant ne puisse se constituer une catégorie grammaticale particulière, il est nécessaire qu'il ait recensé un certain nombre d'éléments pouvant l'intégrer. Ainsi, pour que ces catégories grammaticales puissent devenir abstraites, une certaine « masse critique » d'exemples doit être atteinte. Le nombre d'items auxquels les enfants dysphasiques doivent être exposés est plus important que celui des enfants contrôles. Une exposition fréquente et répétée à divers items s'avère donc cruciale pour ces enfants. Ces données corroborent de nouveau l'idée que l'input linguistique adressé à l'enfant ainsi que l'usage que l'on fait du langage jouent un rôle important dans le développement langagier.

Une hypothèse séduisante pour expliquer le processus par lequel les enfants créent des constructions linguistiques abstraites concerne la réalisation d'analogies (Gentner & Markman, 1997). L'idée de base est que les êtres humains sont capables de discerner des similarités parmi des objets, non seulement sur la base de leurs caractéristiques fonctionnelles ou perceptuelles mais aussi sur la base de leurs caractéristiques relationnelles. Gentner & Medina (1998) suggèrent que le processus de comparaison facilite la découverte de patterns relationnels communs dans diverses situations concrètes ; il promeut l'abstraction ou l'utilisation des relations en dehors de leur contexte initial. Il a été mis en évidence que les enfants forment des constructions plus abstraites en réalisant des analogies entre les énoncés émanant de différentes constructions basées sur l'item. Dès lors, l'hypothèse selon laquelle les enfants dysphasiques ont des difficultés avec les analogies, c'est-à-dire avec les généralisations à partir de formes connues, est émise. Une analogie ne peut être réalisée que s'il y a compréhension des interrelations fonctionnelles entre les éléments linguistiques

qui composent les deux entités sur lesquelles elle porte. Il s'agit de savoir pourquoi et dans quelle mesure la compréhension de ces interrelations pose problème chez les enfants dysphasiques. Rappelons que l'apprentissage social et culturel joue un rôle important dans l'abstraction des schémas de constructions. La compréhension des intentions communicatives du locuteur permet la déduction du rôle fonctionnel joué par chacun des éléments linguistiques appartenant à l'énoncé. Or, la présence d'importantes ressources de traitement est cruciale pour pouvoir comprendre et interpréter ces intentions communicatives. Il apparaît que les enfants dysphasiques présentent des limitations au niveau des capacités de traitement (Ellis Weismer, 1994 ; Ellis Weismer & Hesketh, 1996 ; Pizzioli & Schelstraete, 2008). Les opérations linguistiques complexes peuvent rapidement surcharger la capacité du système chez les enfants dysphasiques et il en résulte une compétition entre les ressources cognitives sollicitées qui pourrait entraver le développement langagier.

◆ Conclusion et perspectives futures

La Théorie Usage et Construction (TUC) unifie deux approches principales de la linguistique cognitivo-fonctionnelle, à savoir la grammaire de construction et la théorie basée sur l'usage. La TUC postule que la structure du langage émerge de sa construction progressive via l'utilisation de processus cognitifs généraux. Les constructions forment la structure du système langagier et l'usage est le moteur qui fait évoluer ce système au cours du temps, aussi bien à l'âge adulte que durant le développement. Ainsi, c'est à partir de son propre niveau linguistique que l'être humain développe son système langagier, qu'il va pouvoir améliorer et complexifier grâce à ce qu'il entend autour de lui.

Cette nouvelle approche du développement langagier offre un cadre théorique intéressant pour étudier les difficultés morphosyntaxiques rencontrées par les enfants présentant des troubles spécifiques du langage oral. Si de nombreuses études inspirées par ce courant linguistique se sont intéressées au développement langagier de l'enfant tout-venant, il existe, à l'heure actuelle, très peu de mises en application à la pathologie. A travers cet article, différentes hypothèses séduisantes permettant d'expliquer ces difficultés chez les enfants dysphasiques ont été émises. L'hypothèse principale est qu'ils présenteraient une sous-spécification de la forme qui leur empêcherait de se constituer des schémas langagiers généraux. Ces enfants réduiraient les éléments qu'ils produisent à des formes figées minimales, c'est-à-dire qu'ils auraient tendance à supprimer la variabilité (articles et pronoms) plutôt qu'à chercher à construire des schémas avec cette variabilité. De ce postulat, trois grandes hypothèses explicatives ressortent. Elles

concernent l’alignement structurel, la catégorisation et les analogies. Selon la première hypothèse, les enfants dysphasiques pourraient présenter des difficultés au niveau de l’alignement structurel ce qui entraverait la comparaison entre deux ou plusieurs énoncés. La déduction de schémas plus généraux sur base d’indices phonologiques, suprasegmentaux et syntaxiques (par exemple, l’ordre des mots) serait alors fortement perturbée. D’autre part, des problèmes de catégorisation pourraient constituer un obstacle au développement morphosyntaxique. La constitution de catégories verbale et nominale dépend d’une masse critique, qui présente un seuil beaucoup plus élevé chez les enfants dysphasiques. Dans ces conditions, la constitution des catégories est plus difficile, empêchant le remplacement des slots dans les schémas de construction. La dernière hypothèse concerne les processus analogiques, c’est-à-dire les généralisations à partir de formes connues. En raison de capacités de traitement limitées, il se pourrait que ce raisonnement analogique fasse défaut chez les enfants dysphasiques avec pour conséquence qu’ils ne peuvent déduire une forme linguistique à partir d’une autre.

Ces diverses hypothèses conduisent à se poser une question cruciale : ces difficultés sont-elles la conséquence de déficits linguistiques, émanent-elles de troubles au niveau des processus cognitifs sous-jacents ou s’expliquent-elles par une combinaison de ces difficultés ?

Seuls des travaux approfondis nous permettraient d’y répondre. Ces hypothèses, non éprouvées à l’heure actuelle, ouvrent donc la voie à de nouvelles recherches et constituent une base théorique intéressante pour de futures études comportementales. Leur mise à l’épreuve permettrait d’en savoir davantage sur l’origine des difficultés morphosyntaxiques chez les enfants dysphasiques et d’orienter de manière plus adaptée leur prise en charge. Les implications à la fois théoriques et thérapeutiques sont donc importantes.

REFERENCES

- AKHTAR, N. (1999). Acquiring basic word order : Evidence for data-driven learning of syntactic structure. *Journal of Child Language*, 26, 339-356.
- ALEGRE, M., & GORDON, P. (1999). Rule-based versus associative processes in derivational morphology. *Brain & Language*, 68, 347-354.
- AMBRIDGE, B., THEAKSTON, A. L., LIEVEN, E. V., & TOMASELLO, M. (2006). The distributed learning effect for children's acquisition of an abstract syntactic construction. *Cognitive Development*, 21(2), 174-193.

- BERMAN, R. (1993). Marking verb transitivity in Hebrew-speaking children. *Journal of child Development*, 9, 169-191.
- BROOKS, P., & TOMASELLO, M. (1999). How children constrain their argument structure constructions. *Language*, 75, 720-738.
- BYBEE, J. (1995). Regular morphology and the lexicon. *Language and Cognitive Processes*, 10, 425-455.
- BYBEE, J. (2001). *Phonology and language use*. Cambridge, UK : Cambridge Studies in Linguistics.
- CAMERON-FAULKNER, T., LIEVEN, E., & TOMASELLO, M. (2003). A construction based analysis of child directed speech. *Cognitive Science*, 27, 843-873.
- CASENHISER, D., & GOLDBERG, A.E. (2005). Fast mapping between a phrasal form and meaning. *Developmental Science*, 8, 500-508.
- CHIAT, S. (2005). *Understanding Children with Language Problems*. Cambridge, University Press.
- CHILDERS, J., & TOMASELLO, M. (2001). The role of pronouns in young children's acquisition of the English transitive construction. *Developmental Psychology*, 37(6), 739-748.
- CHOMSKY, N. (1993). A minimalist program for linguistic theory. In K. Hale & S.J. Keyser (eds), *The view from Building 20*. Cambridge, MA : MIT Press.
- CRAGO, M., & PARADIS, J. (2003b). Language impairment in children : Cross-linguistic studies. In R. Kent (Ed.), *The MIT encyclopedia of communication sciences and disorders*, (pp. 327-329). Cambridge, MA : The MIT Press.
- CROFT, W., & CRUSE, A. (2004). *Cognitive linguistics*. Cambridge, UK : Cambridge Textbooks in Linguistics.
- DIESSEL, H. (2004). *The acquisition of complex sentences*. Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- ELLIS WEISMER, S. (1994, June). Factors influencing novel word learning and linguistic processing in children with specific language impairment. Paper presented at the Symposium on Research in Child Language Disorders, Madison, WI.
- ELLIS WEISMER, S., & HESKETH, L. (1996). Lexical learning by children with specific language impairment : Effects of linguistic input presented at varying speaking rates. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 177-190.
- ELLIS WEISMER, S., & EVANS, J. (2002). The role of processing limitations in early identification of specific language impairment. *Topics in Language Disorders*, 22, 15-29.
- ELMAN, J.L., BATES, E., JOHNSON, M., KARMILOFF-SMITH, A., PARISI, D., & PLUNKETT, K. (1996). Rethinking innateness : A connectionist perspective on development. Cambridge, MA : MIT Press.
- EYER, J., & LEONARD, L.B. (1995). Functional categories and specific language impairment : a case study. *Language Acquisition*, 4, 177-203.
- FILLMORE, CH. & KAY, P. (1993). *Construction Grammar Coursebook*. Berkeley : Dept. of Linguistics, University of California.
- GENTNER, D., & MEDINA, J. (1998). Similarity and the development of rules. *Cognition*, 65, 263-297.
- GENTNER, D., & NAMY, L. (1999). Analogical processes in language learning. *Current Directions in Psychological Science*, 15(6), 297-301.
- GENTNER, D., LOEWENSTEIN, J., & THOMPSON, L. (2003). Learning and transfer : a general role for analogical encoding. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 393-408.
- GOLDBERG, A. (1995). *Constructions : A construction grammar approach to argument structure*. Chicago : University of Chicago Press.
- GOLDBERG, A. (2005). *Constructions at work : the nature of generalization in language*. Oxford, NY : Oxford University Press.
- GOPNIK, M., & CRAGO, M. (1991). Familial aggregation of developmental language disorder. *Cognition*, 39, 1-50.
- HAMANN, C., OHAYON, S., DUBÉ, S., FRAUENFELDER, U., RIZZI, L., STARKE, M., & ZESIGER, P. (2003). Aspects of grammatical development in young French children with SLI. *Developmental Science*, 6(2), 151-158.
- HEALY, A., MILLER G. (1970). The verb as the main determinant of the sentence meaning. *Psychonomic Science*, 20, p. 372.

- JAKUBOWICZ, C., NASH, L., RIGAUT, C., & GÉRARD, C.L. (1998). Determiners & clitic pronouns in french-speaking children with SLI. *Language Acquisition*, 7(2-4), 113-160.
- KLEE, T., STOKES, S., WONG, A., FLETCHER, P., & GAVIN, W. (2004). Utterance length and lexical diversity in Cantonese-speaking children with and without specific language impairment. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 47, 1396-1410.
- LANGACKER, R.-W. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar Vol I : Theoretical Prerequisites*. Stanford University Press.
- LEONARD, L.B. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA : The MIT Press.
- LIEVEN, E., PINE, J. & BALDWIN, G. (1997) Lexically-based learning and the development of grammar in early multi-word speech. *Journal of Child Language*, 24, 1, 187-219.
- LOCKE, J.L. (1994). Gradual emergence of developmental language disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37(3), 608-616.
- LUM, J., & BAVIN, E. (2007). Analysis and control in children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(6), 1618-1630.
- MARTON, K., SCHWARTZ, R., FARKAS, L. & KATSNELSON, V. (2006). Effect of sentence length and complexity on working memory performance in Hungarian children with specific language impairment (SLI) : a cross-linguistic comparison. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 41, 653-673.
- METHÉ, S., & CRAGO, M. (1996). Verb morphology in French children with specific language impairment. Paper presented at the Symposium on Research in Child Language Disorder, University of Wisconsin, Madison.
- MONTGOMERY, J. (2006). Real-time language processing in school age children with specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 41, 275-291.
- OLGUIN, R. and TOMASELLO, M. (1993). Twenty-five month old children do not have a grammatical category of verb. *Cognitive Development* 8, pp. 245-272.
- OWEN, A., & LEONARD, L. (2002). Lexical diversity in the spontaneous speech of children with specific language impairment: application of D. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 45(5), 927-937.
- PARADIS, J., & CRAGO, M. (2001). The morphosyntax of specific language impairment in French : an extended optional default account. *Language Acquisition*, 9(4), 269-300.
- PARISSE, C. & MAILLART C. (2004). Le développement morphosyntaxique des enfants présentant des troubles développementaux du langage : données francophones. *Enfance*, 1, 20-35.
- PARISSE, C., & MAILLART, C. (2008). The interplay between phonology and syntax in French-speaking children with specific language impairment. *International Journal of Language and Communications Disorders*, 43, 4, 448-472.
- PINKER, S. (1994). *The Language Instinct : How the Mind Creates Language*. New York : HarperCollins.
- SCHELSTRAETE, M.A., & PIZZIOLI, F. (2008). The argument-structure complexity effect in children with specific language impairment : evidence from the use of grammatical morphemes in French. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 51, 706-721.
- SKIPP, A., WINDFUHR, K. & CONTI-RAMSDEN, G. (2002). Children's grammatical categories of verb and noun : a comparative look at children with specific language impairment (SLI) and normal language (NL). *International Journal of Language Communication Disorders*, 37(3), 253-271.
- THORDARDOTTIR, E., & NAMAZI, M. (2007). Specific language impairment in french-speaking children : beyond grammatical morphology. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50, 698-715.
- TOMASELLO, M. (1992). *First verbs : a case study in early grammatical development*. Cambridge : Cambridge University Press.
- TOMASELLO, M. (2000). Do young children have adult syntactic competence ? *Cognition*, 74, 209-253.
- TOMASELLO, M. (2003). *Constructing a language : A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- WATKINS, R., KELLY, D., & HARBERS, H. (1995). Measuring children's lexical diversity : differentiating typical and impaired language learners. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 1349-1355.