



Thèse

2021

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

Constructions *ad hoc* et pertinence

Gouroubera, Sayane

How to cite

GOUROUBERA, Sayane. Constructions *ad hoc* et pertinence. Doctoral Thesis, 2021. doi:
10.13097/archive-ouverte/unige:161612

This publication URL: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:161612>

Publication DOI: [10.13097/archive-ouverte/unige:161612](https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:161612)



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

FACULTÉ DES LETTRES

Constructions *ad hoc* et pertinence

Thèse présentée à la Faculté des Lettres de l'Université de Genève pour l'obtention
du titre de Docteur ès Lettres, mention linguistique, par

Sayane Gouroubéra

Jury :

Présidente du jury : professeure Genoveva Puskas, Université de Genève

Directeur de thèse : professeur Jacques Moeschler, Université de Genève

Co-directeur : professeur Enoch Oladé Aboh, Université d'Amsterdam

Membre : professeur Denis Delfitto, Université de Vérone

Membre : professeur Alain Kihm, Université Paris Diderot

Septembre 2021

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Naturaliser la faculté du langage	1
1.2	L'approche par la catégorisation	3
1.3	Le problème de l'enrichissement des catégories	6
1.4	Référence temporelle et composés nominaux <i>ad hoc</i>	7
1.5	Présentation de l'étude	8
2	Éléments de morphosyntaxe et de phonologie	9
2.1	Introduction	9
2.2	Rappels phonologiques	10
2.3	Morphologie verbale	12
2.3.1	Classes verbales et flexions	13
2.3.2	Morphèmes préverbaux sans trait de classe nominale	18
2.3.3	Extensions verbales	21
2.4	Morphologie nominale et pronoms copules	26
2.4.1	Classes nominales	26
2.4.2	Pronoms copules et accord	31
2.5	Composés nominaux <i>ad hoc</i>	35
2.6	Phrases nominales à copule négative	38
2.7	Spécification du cadre empirique	39
2.8	Conclusion	40
3	Catégorisation, concepts et lexique mental	42
3.1	Introduction	42
3.2	Concepts complexes et théories des concepts	43
3.3	Bases biologiques de la sémantique selon Lenneberg (1967)	53
3.4	Composition conceptuelle, faits empiriques	60
3.5	Résolution référentielle dans les concepts complexes : analyse	66
3.6	Atomisme, récursivité et lexique mental : discussion	70
3.7	Conclusion	73
4	Pertinence, minimalisme et calcul des implicatures	75
4.1	Introduction	75
4.2	Programme minimaliste	76
4.3	Théorie de la pertinence	81
4.4	Traits morphosyntaxiques, forme logique et lexique	89
4.5	Enrichissement des catégories et implicatures : faits	95
4.6	Enrichissement des catégories : analyse	102
4.7	La question de la forme de base : discussion	111
4.8	Conclusion	115

5	TAM et concepts <i>ad hoc</i>	117
5.1	Introduction	117
5.2	Temporalité des catégories TAM	118
5.3	Référence au présent et au passé	130
5.4	Référence au futur	135
5.5	Enrichissement des catégories TAM : analyse	139
5.5.1	Passé et présent à la fois	139
5.5.2	Le futur	146
5.6	Ontologie, ordre temporel et catégories <i>ad hoc</i> : discussion	149
5.6.1	La question du point de référence	149
5.6.2	La quête de pertinence	152
5.6.3	Ordre temporel et structure des catégories <i>ad hoc</i>	154
5.7	Conclusion	157
6	Implications théoriques	159
6.1	Introduction	159
6.2	Catégorisation et grammaire universelle	160
6.3	Concepts et acquisition du langage	166
6.4	Lexique et grammaire universelle	170
6.5	Pertinence et grammaire universelle	174
6.6	Conclusion	177
7	Conclusion	179

Liste des tableaux

2.1	Les consonnes du baatɔnum	10
2.2	Illustration des phonèmes consonantiques	11
2.3	Les voyelles du baatɔnum	11
2.4	Illustration des phonèmes vocaliques	11
2.5	Illustration des tons	12
2.6	Les catégories TAM suffixales du baatɔnum	13
2.7	Classes verbales du baatɔnum à la suite de Welmers (1952)	17
2.8	Morphèmes préverbaux	18
2.9	Extensions verbales	22
2.10	Distribution des extensions verbales	25
2.11	Quelques pronoms copules en baatɔnum	34
3.1	Résumé des faits sémantiques	67
4.1	Résumé des variables conceptuelles	101
4.2	Les traits des composés <i>ad hoc</i>	102
5.1	Le temps de quelques catégories TAM	128
5.2	Distribution du présent et du passé	134
6.1	Comparaison entre catégorisation et fusion (suivant Hoshi 2018)	164

Remerciements

Avant d'être le fruit d'une quête intellectuelle, ce travail a d'abord été l'histoire de rencontres humaines toutes aussi enrichissantes, les unes que les autres. Aussi voudrais-je en mentionner et saluer quelques-unes ici, faute de pouvoir les citer toutes, afin d'exprimer ma reconnaissance. À notre directeur de thèse, le professeur Jacques Moeschler, nous témoignons notre gratitude pour avoir cru en ce projet, pour l'avoir discuté et soutenu de diverses manières. Nos remerciements vont également à l'endroit de notre co-directeur le professeur Enoch Oladé Aboh, pour sa disponibilité inconditionnelle, pour son soutien et sa patience. Nous remercions également la Fondation Ernst et Lucy Schmiedheiny pour son généreux financement et son soutien.

Nous témoignons aussi notre gratitude à Chabi Gouroubéra, notre père, et à Gaston Yamaro pour avoir servi d'informateurs et pour nous avoir soutenu de diverses façons. Nous remercions également nos sœurs et frères Réca Gouroubéra, Siara Gouroubéra, Boaz Gouroubéra, Sarè Gouroubéra, Nicole Gouroubéra, Donora Gouroubéra, Pauline Jones, Yoka Gouroubéra, Florence Gouroubéra et notre mère Mora Dado pour leur écoute et leur soutien sans faille.

Nous remercions également Jean-Pierre Grossenbacher, le professeur Igué Mamoud Akanni, David Blunier, David Ducrest, Myke Kevilin Dos Santos, la Fondation UNLDF, Lisette et Joerg Geiser, Michel Jeanrenaud, Elisabeth Agban, Isabelle Ottiger, la famille Mivelaz, Arnaud Bio-Agbenga, Mmes Bénédicte et Marily Lasserre, Marc de la Panouse, Nathalie Sandoz, André Fuzeta, Simon Laurin, Jean-Pierre Fadégnon, Eva Capitaio, Paul Gouroubéra, Daniel Gonzalez, Christine Rousel, Étienne Jodar, Jémice Gouroubéra, Anwyatou et Enock Gouroubéra, Pierre Bayenet, Daniel Gouroubéra, Achamou Simon Chabi Ayédoun, la famille Gouanou, et Isabelle Anani.

Pour finir, nous disons notre reconnaissance et adressons nos louanges à l'Éternel, notre soutien, notre source d'inspiration, notre source.

Abréviations

1	première personne	IMP	impératif
2	deuxième personne	INCH	inchoatif
3	troisième personne	IND	indicatif
ADV	adverbe	INF	infinitif
APPL	applicatif	IPRF	imperfectif
B	ton bas	ITER	itératif
BEN	bénéfactif	JUS	jussif
CAUS	causatif	LOC	locatif
1	classe 1	M	ton moyen
10	classe 10	MAL	maléfactif
2	classe 2	NEG	négation
2a	classe 2a	NUM	nombre
3	classe 3	O	objet
4	classe 4	OPT	optatif
4a	classe 4a	PAS	passif
5	classe 5	PERS	personne
6	classe 6	PL	pluriel
7	classe 7	POS	positif
8	classe 8	POST	postposition
9	classe 9	PRF	parfait
CONC	conclusif	PROG	progressif
COND	conditionnel	PROX	proximatif
CONJ	conjonction	PST	passé
CONS	consécutif	QU	question
COP	copule	RECP	réciproque
DEM	pronom démonstratif	REL	pronom relatif
DUR	duratif	REV	reversif
EMPH	emphatique	S	ton supra-haut
EXP	parfait d'expérience	SBJV	subjunctif
FOC	focus	SG	singulier
FOC	focus	STAT	statif
FUT	futur	TAM	temps-aspect-modalité
H	ton haut	VENT	ventif
HAB	habituel	WH	mot-wh

Chapitre 1

Introduction

1.1 Naturaliser la faculté du langage

Hornstein (2001) prône une architecture monomodulaire de la faculté du langage comme conséquence logique de l'élagage des vestiges de la théorie du gouvernement et du liage. Comme résultat de cet élagage, on obtient un modèle dans lequel les mêmes opérations élémentaires s'appliquent à l'ensemble des primitives de la grammaire, quelle que soit leur nature. Boeckx (2015) va plus loin en posant la monomodularité comme condition *sine qua non* pour transcender l'adéquation explicative. Car pour cet auteur, aller au-delà de l'adéquation explicative signifie entre autres transcender les modules, et transcender les modules revient à les dissoudre.

L'une des manières de briser les barrières des modules est d'articuler explicitement et uniformément leur interaction. Ce qui est un effort de naturalisation parce que l'on aboutit ainsi à un traitement intégré et unifié du langage. Un module étant préférable à trois, une telle description est nettement plus élégante, plus économique et donc plus naturelle. La présente étude se réclame de cette forme de minimalisme en articulant explicitement l'interaction entre les composantes phonologique, conceptuelle et syntaxique de la grammaire dans l'interprétation du signe linguistique. Nous revenons plus loin sur la manière dont cette interaction peut être formalisée à travers les contraintes sur l'opération de fusion et la théorie de la pertinence. D'ici là, voyons comment l'approche minimaliste que nous venons de décrire s'inscrit dans la continuité de l'entreprise générative.

D'une manière générale, les investigations scientifiques sont programmatiques afin de procéder par étapes de raffinements progressifs et successifs conduisant vers des modèles plus parcimonieux et plus économiques des objets naturels (voir Boeckx 2006). Selon Hornstein (2001), ce cheminement progressif est comparatif par principe pour la simple raison qu'aucun modèle n'est simple ni complexe en soi. Par conséquent, le jugement de parcimonie n'est possible que lorsque l'on a le choix entre deux explications concurrentes d'après Hornstein (2001). Et l'entreprise générative ne fait pas exception à la règle même si c'est seulement au dernier développement de cette entreprise que le qualificatif de programme est explicitement associé, c'est-à-

dire le programme minimaliste.

On peut donc imaginer le caractère naturel d'une théorie en termes de degrés au fil du progrès faisant ainsi ressortir le caractère hypothétique et graduel du concept. En conséquence, on peut parler de naturalisation au sens où le caractère naturel des objets décrits est un idéal vers lequel le scientifique tend. En effet, l'élaboration d'un modèle plus parcimonieux à partir d'un modèle existant est un processus de naturalisation parce que l'explication la plus parcimonieuse se rapproche de l'idéal naturel (voir Hornstein 2001). Essentiellement, la naturalisation est donc en marche à travers la réduction de la complexité dans l'appareillage descriptif et explicatif. Soit dit en passant, cette démarche ne met pas en cause le fait que les modèles antérieurs soient scientifiques (voir Boeckx 2006) ni le fait que la grammaire générative soit fondamentalement naturaliste dès le début. D'ailleurs, c'est ce caractère naturaliste qui justifie la quête minimaliste progressive en grammaire générative.

Pour illustrer son propos, Hornstein (2001) rapporte comment les nombreux modules du modèle du gouvernement et du liage en syntaxe ont été réduits et unifiés par le modèle minimaliste. On peut aussi citer le dénudement de la représentation syntaxique à travers l'élimination des étiquettes formelles et autres artifices de la théorie *x-barre* (voir Chomsky 1995a). L'élimination de ces étiquettes a une conséquence importante pour le lexique, pour l'anatomie des traits morphosyntaxiques et pour l'expression des relations syntaxiques comme nous le verrons tout au long de cette étude.

Si l'on peut se départir des étiquettes formelles, il est logique que l'on puisse envisager une syntaxe minimale sans traits comme le propose Boeckx (2015). Toutefois, cette solution est explicativement inadéquate parce qu'elle occulte le fait qu'il existe des traits linguistiques innés qui jouent un rôle dans l'acquisition. Ces traits existent sous forme de catégories conceptuelles innées. Aussi est-il plus judicieux de revoir l'anatomie des traits linguistiques plutôt que de s'en débarrasser. Dans cette étude, nous adopterons donc une position contraire à celle de Boeckx (2015) en proposant un nouveau type de trait : le concept.

Cette position est basée sur deux observations essentielles à savoir le caractère récursif des concepts et leur rôle dans l'acquisition du langage comme nous le verrons dans cette étude. En effet, il existe des catégories innées dont le rôle a été démontré dans l'acquisition du langage (voir Soja et al. 1991, par exemple). La nature prélinguistique et récursive des catégories conceptuelles fait du savoir conceptuel un élément fondamental du langage. Ce savoir étant basé sur les concepts, nous verrons que les concepts sont les primitives du langage. Par conséquent, les concepts sont les seuls traits nécessaires pour rendre compte du langage.

L'économie du modèle proposé repose à la fois sur la récursivité des concepts et sur leur interprétabilité par les systèmes phonologique, conceptuel et computationnel central. Chacun de ces systèmes opère lors de la dérivation des structures hiérarchiques par le truchement de l'opération de fusion. Pour le système phonologique, l'interprétation revient à la linéarisation et à la prononciation. Ce système garantit donc le fait que les structures conceptuelles puissent être linéarisées et prononcées, faute de quoi la computation continue. Par contre, le système conceptuel

garantit la cohérence ontologique dont la quête est aussi synonyme de computation. La cohérence ontologique dépend de facteurs sémantiques et pragmatiques.

La computation est donc mue par le fait que les concepts soient sous-déterminés et qu'il soit nécessaire de les enrichir afin de pouvoir les interpréter. Cet enrichissement est inductif par nature, tout comme le savoir lexical d'ailleurs (voir Bloom 2000). Autrement dit, pour résoudre ou interpréter un trait, la possibilité de sélection est infinie par principe. Conceptuellement, cela se traduit par la liberté et la flexibilité dans l'application de l'opération de fusion qui est non contrainte par définition. D'où la nécessité d'un cadre heuristique formel pour contraindre et contrôler la sélection des catégories. Ce cadre heuristique est fourni par la théorie de la pertinence. Le recours à une méthode inductive dans une investigation minimaliste fait par ailleurs écho à Fitch (2014) qui a montré l'importance et l'efficacité de modèles prédictifs neurologiquement enracinés pour le traitement intégratif de la cognition.

Dans cette étude, nous investiguerons l'idée de la catégorisation comme *explicans* de la faculté du langage due à Lenneberg (1967). En effet, l'étude aborde la question de la dynamique des concepts, c'est-à-dire la conceptualisation qui équivaut à la catégorisation chez Lenneberg (1967). Dans ce qui suit, nous verrons en quoi l'approche par la catégorisation permet d'approfondir la connaissance des primitives du langage en dépit du fait que la catégorisation est le pilier de la cognition. Nous approcherons le problème d'un point de vue computationnel à travers l'enrichissement des catégories du répertoire humain. Nous verrons que cette problématique donne une nouvelle vision de la faculté du langage, et qu'elle ouvre aussi des perspectives intéressantes pour la compréhension du mécanisme de la cognition.

Pour rendre investigable la conjecture de la catégorisation comme *explicans* du langage, nous avons délimité un champs empirique et expérimental qui est l'enrichissement des catégories du répertoire humain, l'enrichissement des catégories illustrant la dynamique de la catégorisation. Plus concrètement, dans ce qui suit, nous donnerons donc un aperçu du champs empirique à travers lequel l'étude de l'enrichissement des catégories sera abordée. Ce champs empirique concerne la référence temporelle et la composition nominale *ad hoc*. L'étude de l'enrichissement des catégories du répertoire humain dans ces domaines a donné des résultats dont nous présenterons les points généraux pour finir.

1.2 L'approche par la catégorisation

L'idée de la catégorisation comme fondement du langage est aussi vieille que l'entreprise générative. On se souvient par exemple du principe de la sous-catégorisation qui spécifie la structure argumentale des items lexicaux et partant de là leur syntaxe. Pour certains auteurs d'ailleurs, la structure argumentale est aussi syntaxique (voir Hale et Keyser 1993, par exemple). Cependant, pour d'autres, ces structures lexicales sont problématiques pour l'explication parce qu'elles ne sont pas décrites de façon incrémentale (voir Boeckx 2015). Et donc, même si les items lexicaux sont des objets syntaxiques, leur caractère complexe rend l'explication impos-

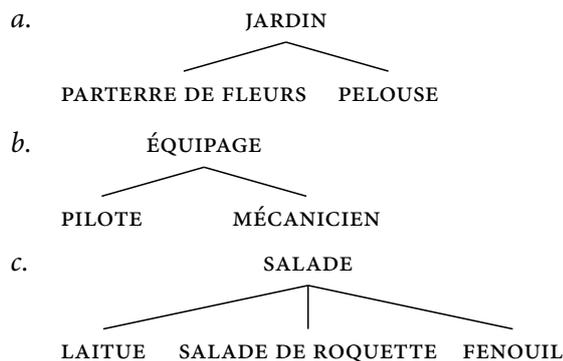
sible. En effet, les items lexicaux ne sont pas des primitives dans ce cas puisqu'ils ne sont pas irréductibles. Une théorie adéquate doit donc pouvoir dériver ces structures lexicales qui jusque-là sont considérées comme présyntaxiques.

L'approche par la catégorisation conjecturée par Lenneberg est basée sur l'idée de la transformation des catégories qui est fondatrice en syntaxe générative. Selon Lenneberg (1967), on peut construire des structures semblables aux structures syntaxiques en utilisant les relations lexicales qui reflètent la dynamique de la catégorisation. En effet, les catégories peuvent être reliées pour en extraire la similarité; là, l'opération est ascendante. La catégorisation peut également opérer comme une opération discriminante en séparant les catégories à travers leur dissemblance; et là, l'opération est descendante. La possibilité de résoudre la catégorisation dans les deux sens fait qu'une étiquette peut sélectionner des traits qu'elle discrimine ou que deux étiquettes peuvent sélectionner une catégorie qui les relie.

Ainsi définie, la catégorisation permet de construire des hiérarchies de manière productive et totalement configurationnelle. En effet, selon Lenneberg (1967), la catégorisation peut générer aussi bien des inclusions standards que non standards. Parmi les relations standards on peut citer par exemple l'hyponymie classique. Parmi les relations non standards on peut citer des combinaisons conduisant à des accidents sémantiques comme des catégories qui se contiennent elles-mêmes par exemple. En vérité, la manière de relier les catégories est infinie. Elle dépend de plusieurs facteurs dont l'expérience.

Thornton (2016) a étudié une sous-catégorie de ces transformations qu'il appelle *accommodations*. Ce terme réfère à la combinaison hiérarchique des concepts que l'auteur définit comme la faculté générative de transformer les concepts de manière productive et illimitée. La transformation n'est pas nécessairement transparente au plan sémantique. Pour illustrer le phénomène, nous empruntons quelques exemples à Thornton (2016, p.78, *abstract*) que nous traduisons et représentons en (1).

(1) Transformation des catégories



Thornton (2016) distingue l'accommodation conceptuelle de l'abstraction générique des catégories, c'est-à-dire des relations taxonomiques ou ontologiques classiques. Pour cet auteur, l'accommodation conceptuelle a donc un statut particulier qui

la distingue des relations ontologiques classiques. De ce point de vue, ce qui caractériserait l'accommodation conceptuelle est sa productivité infinie et son imprévisibilité comparativement aux relations ontologiques ou taxonomiques. Cette vision est restrictive puisque la productivité de la transformation des concepts est basée aussi bien sur les relations taxonomiques que sur les hiérarchies irrégulières ou *ad hoc* comme l'a si bien montré Lenneberg (1967).

Par ailleurs, il est intéressant de relever que les exemples (1) sont tous exocentriques. Toutefois, il faut préciser que l'auteur n'exclut pas que la fusion interne puisse s'appliquer à la structure conceptuelle générée après accommodation des concepts. L'exocentricité déclenche systématiquement une élaboration conceptuelle qui génère des catégories endocentriques comme on le verra aux chapitres 4 et 5.

On peut attribuer l'instabilité des structures exocentriques à leur propension à être vagues ou non transparentes. Du coup, elles ont tendance à nécessiter davantage d'élaboration conceptuelle pour expliciter les relations de sens qu'entretennent leurs différents constituants. Manifestement, l'une des raisons de l'opacité relative des structures exocentriques est le fait qu'elles incluent des traits partiellement interprétés ou non interprétables en raison de la distance ontologique entre les traits dominants et les traits dominés.

Clairement, l'élaboration conceptuelle est liée à la quête de pertinence qui pousse le locuteur à réarranger les concepts pour générer des hiérarchies *efficaces*. Comme on le verra dans le chapitre 4, il faut comprendre le terme *efficace* dans son acception la plus littérale; c'est-à-dire porteur d'effet, d'ajout de sens ou tout simplement pertinent.

Ainsi par exemple, on peut davantage élaborer le lien entre le concept ÉQUIPAGE et les traits qu'il domine en explicitant d'éventuels sous-entendus. Selon les contextes, l'expression peut par exemple référer à la composition de l'équipage d'un navire ou d'un avion. Le contexte permettra donc de distinguer les deux types d'équipage et d'adopter l'interprétation appropriée. L'ambiguïté de l'étiquette ÉQUIPAGE participe d'un certain vague dans l'interprétation de la structure conceptuelle.

Et on voit bien qu'il ne s'agit pas d'un concept taxonomique mais plutôt d'un concept *ad hoc* contextuellement forgé pour un but donné. Et c'est précisément pour atteindre ces buts que l'élaboration conceptuelle est déclenchée. C'est peut-être ici que le propos de Thornton (2016) prend tout son sens; c'est-à-dire son approche qui consiste à occulter les taxonomies et les relations sémantiques transparentes. Toutefois, il faut remarquer que la frontière entre les catégories *ad hoc* et les catégories taxonomiques est loin d'être étanche.

Cela dit, les exemples (1) illustrent fort bien le mécanisme de la transformation des catégories. Ici ce mécanisme s'applique à une liste de mots à partir de laquelle est générée une étiquette. Le mécanisme est illimité d'autant plus qu'il s'applique automatiquement dès que les humains ont en face d'eux une liste de mots quelconque à laquelle ils peuvent associer un certain sens. Cette capacité est liée à un instinct prélinguistique comme on le verra au chapitre 6. Et cette observation rend l'approche par la catégorisation adéquate sur le plan explicatif.

Et, bien au-delà de l'adéquation explicative, l'approche par la catégorisation per-

met de remonter à l'essence de la fusion et de la récursivité. En effet, si la conjecture de Lenneberg peut être opérationnalisée et investiguée, c'est bien parce qu'elle permet de dériver une structure hiérarchique infinie. Et cette fonctionnalité est au cœur des investigations minimalistes qui cherchent à approfondir la connaissance du langage en évaluant tous les phénomènes connexes ou qui s'en rapprochent. Dans ce travail, nous verrons en l'occurrence que la catégorisation explique la fusion parce qu'elle (la fusion) sert en définitive à relier et à différencier les catégories. Nous verrons également que la récursivité, quant à elle, s'explique par la plasticité des concepts, c'est-à-dire des traits qu'elle manipule. Car dans le cerveau les fonctionnalités ou les règles ne sont pas séparées des traits (voir Hofstadter 1985).

1.3 Le problème de l'enrichissement des catégories

Rendre compte de la faculté du langage avec la catégorisation conduit inmanquablement vers un autre programme de recherche qui est la pragmatique cognitive. Car la catégorisation est basée sur l'inférence comme la pragmatique cognitive pertinentiste en l'occurrence. Par conséquent, une nouvelle piste de recherche émerge avec l'inclusion de la théorie de la pertinence parmi les outils d'investigation minimalistes. Du reste, allier théorie de la pertinence et programme minimaliste est prometteur en termes d'avancées et de percées pour chacun des deux domaines.

En supposant que la pragmatique ait pour objet d'étudier le fonctionnement du système conceptuel intentionnel, nous verrons combien la compréhension de ce système permet d'en savoir davantage sur la nature des primitives linguistiques. Comme nous l'avons vu dans la section précédente, une meilleure connaissance du système conceptuel intentionnel permet d'approfondir l'explication linguistique. Et, réciproquement, une meilleure compréhension de la nature des primitives linguistiques à travers leur interaction avec le système conceptuel intentionnel permet de percer le mystère de la pensée et donc du fonctionnement de l'inférence non-démonstrative qui est finalement configurationnelle et donc syntaxique aussi.

Par ailleurs, si l'interaction du système conceptuel et du système computationnel central est possible, c'est bien parce qu'il y a des réflexes du système conceptuel à l'intérieur du système computationnel central et vice-versa. Autrement, toute interaction entre les deux systèmes serait impossible (voir Bierwisch 2007). Ce travail permettra par conséquent d'avancer dans la connaissance des traits que les deux systèmes ont en commun et donc des traits qui leur sont propres de manière intrinsèque.

L'investigation de la conjecture de Lenneberg (1967) se fera à travers un problème à la fois pragmatique et syntaxique qui est l'enrichissement des catégories du répertoire humain. En effet, en dépit du grand nombre des concepts du répertoire humain, la demande contextuelle est infinie. D'où le réusage incessant des catégories existantes pour former des catégories nouvelles totalement compositionnelles et inédites sur le plan sémantique. Le mécanisme fondamental de ce réusage des concepts est leur superposition qui n'est rien d'autre qu'un processus d'enrichisse-

ment. La superposition des concepts est basée sur leur récursivité et le filtrage des structures *efficaces* est basé sur la quête de pertinence.

Du coup, le mécanisme inférentiel de la théorie de la pertinence sert à contraindre la fusion qui est une opération libre. En effet, pour remplir la fonction de catégorisation, le résultat de la fusion doit être interprétable de bas en haut et de haut en bas. Et cette flexibilité de la fusion en fait le moteur de la pensée. Pour cela, la quête de pertinence assure la cohérence de la dérivation. Il existe une base biologique à l'échange d'information entre neurones qui est traduite en termes de quête de pertinence.

Nous verrons qu'au niveau de base de l'esprit, le niveau matériel de la pensée, cette quête de pertinence se traduit par l'échange de flux électrochimiques entre les neurones (voir Hofstadter 1985) qui se communiquent ainsi des informations positives et négatives. Lorsque les informations positives accumulées, c'est-à-dire les informations pertinentes, atteignent un certain seuil, les neurones s'excitent. Et cela traduit une prise de décision tandis que l'accumulation de flux positif est le mécanisme matériel de la maximisation de la pertinence.

1.4 Référence temporelle et composés nominaux *ad hoc*

Plus concrètement maintenant, le problème d'enrichissement conceptuel discuté dans la section précédente sera investigué à travers une seule question empirique à savoir la structure des concepts *ad hoc* dans la composition nominale et la référence temporelle. La référence temporelle est connue pour son caractère multivarié et réflexif (voir Reichenbach 1947, par exemple). Si les catégories investiguées sont aspectuelles de manière intrinsèque et primaire, nous avons montré qu'on peut dériver des relations temporelles inhérentes par type aspectuel. La sélection des adverbess temporels a joué un grand rôle dans le diagnostic de ces relations temporelles inhérentes.

Toutefois, en plus du temps inhérent, les catégories aspectuelles discutées sont systématiquement enrichies d'un autre trait temporel dérivé contextuellement cette fois-ci. Du coup, non seulement, ces catégories sont bitemporelles, mais elles traduisent aussi un ordre temporel qui est dérivé de leur structure ontologique. Ainsi, le temps émerge de la séquence des événements et du calcul inférentiel sur les catégories.

Quant aux composés nominaux, ils sont aussi dérivés à l'aide du même mécanisme inférentiel qui tient compte à la fois des facteurs discursif et référentiel. Le mécanisme inférentiel contraint l'ordre d'application de la fusion. Dans un premier temps, il s'applique une fusion externe pour garantir la cohérence des traits à l'aide du mécanisme de l'héritage. Mais, il reste encore un trait non interprétable au sein de la forme de base en raison des questions de portée. Ce trait est déplacé et interprété plus haut par fusion interne cette fois-ci.

1.5 Présentation de l'étude

Les problèmes décrits plus haut ont été discutés sur la base des faits du baatonum une langue gur de la branche central-sud (voir Manessy 1993). Le baatonum est parlé en Afrique de l'Ouest, principalement au Bénin et au Nigéria. La suite de l'étude est répartie en cinq chapitres qui abordent des questions empiriques, théoriques et analytiques.

Dans le chapitre 2, nous discutons des questions morphosyntaxiques pour donner un aperçu des traits formels essentiels de la langue décrite. Les questions abordées concernent la morphologie verbale, nominale et pronominale. En plus de cela, les composés nominaux et la phrase simple ont été décrits.

Dans le chapitre 3, les bases cognitives de l'étude ont été abordées. Nous y avons montré la récursivité des concepts qui sont les primitives du lexique mental. Et non seulement les concepts sont récursifs mais ils sont atomiques aussi. Cela a permis de résoudre une grande partie du problème puisque toute la structure des traits peut désormais être décrite de manière incrémentale.

Ainsi, dans les chapitres 4 et 5 nous avons respectivement abordé les questions des composés *ad hoc* et de la référence temporelle. Sur le plan descriptif, l'efficacité de l'interaction entre les principes de pertinence et les opérations syntaxiques ne fait pas l'ombre d'un doute.

Sur le plan explicatif, nous avons vu dans le chapitre 6 que la catégorisation donne un point de vue approfondi de la nature et de la fonction de la fusion. Nous avons également vu que la récursivité intrinsèque des concepts prend source dans le fait que ce sont eux qui guident et déterminent l'acquisition du langage sous la forme d'un savoir prélinguistique inné. La théorie proposée est donc adéquate sur le plan explicatif parce qu'elle est basée sur la computation des concepts qui est un mécanisme inné. Par ailleurs, cette théorie transcende l'adéquation explicative parce qu'elle enracine la linguistique dans les sciences cognitives.

Chapitre 2

Éléments de morphosyntaxe et de phonologie

2.1 Introduction

L'une des spécificités de la prédication est de faire interagir les constituants en relation de manière à filtrer le sens approprié au regard des données contextuelles. Dans ce processus, la facette adéquate (le concept approprié plus exactement) de la référence nominale est sélectionnée par le verbe de manière à obtenir l'interprétation appropriée (voir Charolles 2002, Kleiber 1999, Langacker et Vandeloise 1991, par exemple). On l'aura compris, la sous-détermination et la polysémie sont ici en jeu; l'une tenant de l'autre.

Vue sous cet angle, la polysémie est loin d'être une avarie, un accident, mais une règle, ou plutôt *la* règle. En effet, même dans le meilleur des mondes possibles et avec le meilleur des systèmes linguistiques possibles, il est inimaginable d'avoir un signe pour chaque réalité à représenter ou à penser. La sous-détermination et la polysémie permettent donc une créativité conceptuelle illimitée basée sur le réusage de primitives conceptuelles existantes.

Bref, un calcul adéquat des concepts *ad hoc* doit partir de la relation prédicative initiale, telle que fournie par la syntaxe, et l'enrichir convenablement. Pour cela, l'objectif du présent chapitre est de fournir une description morphosyntaxique de base des types de prédication dont nous analyserons le contenu conceptuel. Il s'agira pour l'essentiel de prédictions nominales négatives et de composés nominaux *ad hoc* du baatɔnum. Mais au-delà de ce corpus de base, notre analyse sera élargie au système verbal.

La description des aspects formels que nous venons de mentionner nécessite des informations de base sur la phonologie de la langue. Nous allons donc commencer par effectuer quelques rappels phonologiques (section 2.2) avant de présenter la morphologie verbale (section 2.3) et la morphologie nominale (section 2.4). Après quoi nous allons décrire les composés nominaux *ad hoc* (section 2.5), les phrases no-

minales à copule¹ négative (section 2.6) et spécifier le cadre empirique proprement dit (section 2.7).

2.2 Rappels phonologiques

Il est communément admis que l'interface sensori-moteur est la deuxième interface de la faculté du langage à côté du système conceptuel et intentionnel auquel le présent travail est consacré. L'interface sensori-moteur constitue la composante sonore du langage humain. Elle est dédiée à ce qui est traditionnellement appelé la phonologie. Pour ce qui nous concerne ici, nous présentons quelques aspects fondamentaux de la phonologie du baatɔnum. Nous présentons en l'occurrence le sous-système des consonnes, des voyelles et des tons. Précisons que ceci est juste un aperçu du système phonologique de la langue décrite.

Commençons avec les consonnes. A la suite de Dindi (1986), Saka (1989), Welmers (1952) et Manessy (1993) l'inventaire du système consonantique du baatɔnum s'élève à quatorze segments (voir tableau 2.1).

p	t	k	kp
b	d	g	gb
f	s	y	w
m	n		

Tableau 2.1 – Les consonnes du baatɔnum

Nous n'allons pas revenir ici sur l'analyse phonologique des consonnes dont les détails se trouvent dans la littérature (voir Dindi 1986, Manessy 1993, Saka 1989, Welmers 1952). En revanche, nous allons illustrer les phonèmes consonantiques (voir 2.2) puis commenter quelques cas problématiques.

Commentons quelque peu l'occurrence de la consonne [r] dans les exemples du tableau 2.2, cette consonne n'étant pas phonologique en baatɔnum (voir tableau 2.1). Selon Saka (1989), elle est la variante de /d/ en position médiane. Dans la majorité des cas, cette variation est libre à cette position. Par contre la consonne [r] n'apparaît pas en position initiale et devant une consonne nasale en position médiane. Manifestement, la consonne /d/ a la distribution la plus large comparativement à [r]. Mieux, on peut expliquer le passage de /d/ à [r] par un processus d'*adoucissement* lié à la position intervocalique. Et cette dernière considération rend plausible le statut phonémique de /d/ vis-à-vis de [r]. En effet, alternativement, il serait difficile de justifier

1. Nous utiliserons le terme de copule pour désigner une catégorie positive ou négative qui lie le sujet et le prédicat. Ce terme est essentiellement descriptif même si son usage permet d'établir le parallèle entre prédication sans copule et prédication avec copule. Alternativement, nous aurions pu utiliser le terme de clitique au regard de la tendance de ces morphèmes à s'attacher au nom qui les précède. Cela n'aurait pas eu d'incidence sur l'explication des faits décrits.

Phonème	Exemple	Glose	Phonème	Exemple	Glose
p	piibuu	petit	n	naàru	venue
b	baaru	joue	y	yàaru	champion
f	faaru	burin	k	kaaru	calebasse
m	marùbu	naissance	g	gàaru	campement
t	taaru	cuisse	kp	kpàaru	habitation
d	daaru	rivière	gb	gbaàru	plantation
s	saàru	ombre	w	waàru	infusion

Tableau 2.2 – Illustration des phonèmes consonantiques

le passage de *r* à *d* au regard de la distribution de ces consonnes. Passons maintenant aux voyelles.

A la suite de *Welmers (1952)*, entre autres, nous retiendrons que le comportement phonologique des voyelles permet la distinction de quatre degrés d'aperture avec aux deux extrêmes les voyelles fermées et ouvertes, et les voyelles mi-fermées et mi-ouvertes (voir tableau 2.3). A côté de l'aperture qui est liée à la hauteur de la langue, la deuxième dimension pertinente pour la classification des voyelles du *baatɔnum* est celle de l'antériorité de la langue. Ici, on distingue trois classes; soit celle des voyelles antérieures, des voyelles postérieures et des voyelles centrales. Un troisième trait pertinent pour la description des voyelles est celui de la nasalité. Pour toutes les voyelles orales, il existe une contrepartie nasale sauf pour les voyelles mi-fermées.

i	ĩ	ũ	u
e		o	
ɛ	ẽ	õ	ɔ
a	ã		

Tableau 2.3 – Les voyelles du *baatɔnum*

Phonème	Exemple	Glose	Phonème	Exemple	Glose
i	tisu	tisane	ã	bãa	rônier
ĩ	kĩru	amour	u	buu	petit
e	kèru	carpe	ũ	bũu	divinité
ɛ	kèru	corde	o	boo	caprin
ẽ	kẽru	don	õ	sõɔ	soleil
a	tasu	igname	ɔ	sɔɔ	étranger

Tableau 2.4 – Illustration des phonèmes vocaliques

Les exemples du tableau 2.4 illustrent l'usage des voyelles orales et nasales du

baatɔnum. Comme dans le cas des consonnes (voir tableau 2.2), nous y présentons quelques paires minimales. Remarquons que quelques mots attestent des séquences de doubles voyelles. L'allongement vocalique n'est pas phonémique en baatɔnum pour la simple raison que des processus morphophonologiques, dont l'assimilation, expliquent ces séquences de voyelles identiques (Gouroubéra 2002, Manessy 1993). De plus, plusieurs arguments permettent de mettre une frontière syllabique ou morphologique entre les deux voyelles identiques. Ainsi dans les exemples du tableau 2.4, la deuxième voyelle est suffixale tandis que la première appartient au radical.

Abordons à présent la question des tons, le troisième et dernier point de ce rappel phonologique. Le baatɔnum est une langue tonale que l'on pourrait qualifier d'exotique au sens où il atteste dans son inventaire tonal une catégorie rare : le ton supra-haut. Avec l'engenni et le krachi (Snider 1999, Welmers 1973), le baatɔnum constitue l'une des rares langues d'Afrique à avoir un tel ton, au regard des cas connus dans la littérature. Hors d'Afrique, on peut citer aussi le mixtèque de la frontière Puebla–Oaxaca reporté dans la littérature comme attestant un tel ton. Après le ton Supra-haut, le baatɔnum atteste également un ton H, un ton M et un ton B : soit au total quatre tons (voir tableau 2.5).²

Ton	Exemple	Glose
S	yí	3PL.DEM.4
H	yí	3PL.IND.4
M	yī	déposer
B	yì	3PL.REL.4

Tableau 2.5 – Illustration des tons

Il convient de mentionner qu'à un niveau abstrait, il a été proposé dans la littérature que les quatre tons soient réduits à deux tonèmes : H et B (Gbéto et Gouroubéra à paraître, Haddock 1959). Pour retenir l'essentiel, ces analyses se basent sur la distribution des tons pour poser que les tons M et S ne sont pas phonologiques ; le ton M étant défaisible et le ton S une variante contextuelle du ton H. Cela dit, les tons sont fonctionnels dans la morphologie du baatɔnum, en particulier parmi les verbes où ils participent de la distinction des paradigmes de conjugaison, entre autres choses.

2.3 Morphologie verbale

Le baatɔnum est une langue aspectuelle au sens où les catégories aspectuelles sont richement morphologisées dans le verbe tandis que le temps et la modalité le sont moins. La sémantique aspectuelle est attestée aussi bien par les extensions

2. Dans le tableau 2.5, nous marquons les quatre tons attestés en baatɔnum pour les besoins de l'illustration. Cependant, dans le reste du travail, nous ne marquerons que le ton B. Dans le cas où il y a une séquence de ton B, nous ne marquerons que le premier ton de la séquence. Cette convention est conforme à l'orthographe baatɔnu qui ne prescrit seulement le marquage du ton B pertinent. Lorsque la discussion le nécessite nous transcrivons tous les tons, comme dans le tableau 2.7 par exemple.

verbales que par les suffixes flexionnels. Quant au temps et à la modalité, ils sont beaucoup plus des catégories phrastiques et discursives en ce sens qu'il y a plusieurs façons de marquer ces catégories ou d'en obtenir le sens dans la phrase ou le discours notamment à travers des morphèmes préverbaux, des particules ou des adverbes. Dans ce qui suit, nous présentons d'abord la morphologie flexionnelle et les classes verbales (section 2.3.1). Ensuite, nous décrivons les morphèmes préverbaux qui comprennent aussi bien la négation que les morphèmes temporels (section 2.3.2). Enfin, nous présentons les extensions verbales dans la morphologie verbale (section 2.3.3).

2.3.1 Classes verbales et flexions

L'une des difficultés descriptives liée au temps, à l'aspect et à la modalité est sans doute l'inextricabilité de ces trois catégories non seulement du point de vue de la signification, mais aussi du point de vue formel. En effet, d'abord, les catégories aspectuelles peuvent exprimer le temps et vice-versa. Ensuite, la modalité peut émerger à la fois des catégories temporelles et aspectuelles. Ceci explique l'intérêt de ces catégories pour la présente recherche qui abordera l'interprétation de certaines catégories TAM problématiques. En dépit de l'inextricabilité des catégories TAM que nous évoquions tantôt, nous avons tenté des regroupements formels pour les besoins de l'exposé.

Ainsi, nous présentons ici les suffixes flexionnels des verbes (tableau 2.6) à la suite de Welmers (1952) qui est repris çà et là dans la littérature (voir Grossenbacher 1974, Marchand 1989, Prost 1979, par exemple). Si ces suffixes sont essentiellement des marques aspectuelles, nous verrons qu'ils peuvent également exprimer le temps ou la modalité. Nous mentionnons l'habituel qui a une marque préverbale en plus de la flexion verbale dans le tableau 2.6. Précisons cependant que nous reviendrons sur les morphèmes préverbaux dans la section suivante (section 2.3.2) parce qu'ils sont pour la plupart morphologiquement complexes et nécessitent d'être discutés.

TAM	Suffixe
INF	- ϕ
STAT	-u/- ϕ
IMP	-o
PROX	- ɔ
PRF	-a/- ϕ
EXP	-de
DUR	-e/- ϕ
NEG.PRF	-e/- ϕ
HAB	- ϕ /-e/B
PROG	-m ɔ

Tableau 2.6 – Les catégories TAM suffixales du baatɔnum

Les catégories TAM décrites dans le tableau 2.6 sont illustrées dans les exemples

(2) à (10). Le statif n'est compatible qu'avec les verbes d'état. En règle générale, le statif se forme par suffixation de *-u* (voir (2)) ou du suffixe nul. Cependant, il faut mentionner que dans quelques cas, l'hypothèse d'un ton B flexionnel marquant le statif est plausible. C'est le cas par exemple de *dò 'être endormi'*. Cette hypothèse est soutenue par le fait qu'à l'inchoatif, le ton B devient M : *dweeya 's'endormir'*.

Il faut préciser qu'en dehors de l'habituel, il y a aussi les pronoms copules qui comptent comme des morphèmes préverbaux parce que leur forme est fonction de la catégorie TAM du verbe. Ainsi, par exemple, contrairement au statif, qui sélectionne un pronom copule de l'indicatif, l'impératif, lui, sélectionne un pronom jussif. Mieux, pour certains verbes dérivés l'impératif est marqué simplement par la forme du pronom (voir (3')) alors que la règle générale de la formation de l'impératif est la suffixation de *-o* (voir (3)).

(2) *u tau gobi sɔɔ*
 3SG.IND.POS.1 être coriace.STAT argent.4 POST
 Il/elle est avare.

(3) *a gbɛɛ yeewo gasɔkuu*
 2SG.JUS.POS millet cultiver.IMP an prochain
 Cultive du millet l'an prochain.

(3') *gasɔkuu, a dɔɔnama gɛɛgia*
 an prochain 2SG.JUS.POS venir.VENT ici
 Viens (t'installer) par ici l'an prochain.

Le proximatif réfère à une phase temporelle proche de la première borne d'une situation (voir Cinque 1999, Heine 1994, Magni 2017, par exemple). On retrouve dans la littérature une catégorie ontologiquement liée au proximatif, à savoir le prospectif qui dénote une situation dont le début est imminent dans le futur (voir Cinque 1999, Comrie 1976, Frawley 1992, par exemple). Magni (2017) pense que le prospectif est une sous-catégorie du proximatif. Cette observation est basée sur le fait que le proximatif renvoie à l'entière de structures périphrastiques du genre *être sur le point de chanter* par exemple; tandis que le prospectif ne concerne qu'une portion de ce type d'expression, en l'occurrence *être sur le point de* ici.

Autrement dit, le prospectif est généralement associé à des affixes, des particules, des auxiliaires et diverses autres constructions périphrastiques dont le rôle est d'encoder l'imminence du futur (voir Cinque 1999, Comrie 1976, Frawley 1992); et ces différents constituants sont séparés du verbe principal, qui est la tête de la structure proximative.

Ce qui est intéressant en baatonum, c'est qu'il y est une catégorie aspectuelle qui encode à la fois le proximatif et le prospectif. Il s'agit de la forme verbale marquée par le suffixe *-ɔ* (voir (4)) qui réfère à des situations dont l'occurrence est imminente. À la suite de Magni (2017), nous allons donc utiliser le terme de *proximatif* qui est

plus englobant que le terme *prospectif* même si l'on retrouve les deux sémantiques engluées dans les formes en $-\partial$.

- (4) *sàbi swàa kosi*
 sabi.1 route.3 changer.PROX
 Sabi est sur le point de changer de route.

Contrairement au proximatif qui ne connaît qu'une seule forme, l'accompli a une morphologie beaucoup plus riche comme on peut le voir dans le tableau 2.7. Entre autres, il peut être marqué par un suffixe nul, un morphème tonal ou par $-a$. L'exemple (6) illustre le cas du suffixe $-a$.

- (5) *sàbi swàa kosa*
 sabi.1 route.3 changer.PRF
 Sabi a changé de route.

Le *baatɔnum* possède une marque ouverte pour le parfait d'expérience. Selon Comrie (1976), le parfait d'expérience dénote une situation qui a eu lieu au moins une fois par le passé. A la suite de Karolak (1998), Apothéloz (2012) fait ressortir le fait que ce parfait comporte un quantificateur existentiel pouvant être glosé comme '*une fois au moins*' ou '*une ou plusieurs fois mais une fois au moins*' et que ce parfait neutralise la distinction entre le caractère unique et itératif de la situation décrite.

Autrement dit, le parfait d'expérience est ambigu quant au caractère unique ou répétitif de la situation décrite. Ainsi, en (6), la seule chose certaine c'est que *Sàbi* a changé de route au moins une fois, l'événement pouvant être apparu plusieurs fois dans le passé. Cette ambiguïté est le plus souvent levée par des adverbes comme *nɔn teèru* '*une fois*' ou encore *baa nɔn yiru* '*au moins deux fois*'.

- (6) *sàbi swàa kəsire*
 sabi.1 route.3 changer.EXP
 Sàbi a changé de route (au moins une fois).

Si pour le parfait d'expérience la fréquence d'occurrence de la situation est le trait sémantique, pour le duratif illustré en (7), la durée de la situation dans le temps est le trait sémantique pertinent. Ainsi le duratif réfère au fait qu'une situation s'est maintenue un certain temps. Dans l'exemple (7), la lanterne était allumée quand le locuteur et compagnie firent leur entrée dans la pièce. Evidemment, entre temps, après leur sortie peut-être, elle s'est éteinte. Il est donc évident que si la situation liée à la lanterne est pertinente ici, c'est parce qu'elle est envisagée du point de vue du laps de temps qu'elle a duré.

- (7) *kpereku ga sɔre yè sa duuma*
 lanterne.7 3SG.IND.POS.7 être allumé.DUR CONJ 2PL.POS.IND entrer.VENT
 La lanterne était allumée quand nous sommes entrés.

Contrairement aux catégories discutées jusqu'ici, l'accompli négatif sélectionne un pronom copule à polarité négative. En effet, la polarité est l'un des traits exposés par le pronom copule comme nous le verrons dans la section 2.4.2 (voir tableau 2.11). D'ici là, nous illustrons en (8) et (8') deux marques de la négation sélectionnées par la forme de l'accompli négatif.

- (8) *nim muñ kure gisõkuu*
 eau.10 3SG.IND.NEG.10 éclater.NEG.PRF cette année.7
 Il n'y a pas crue cette année.

- (8') *nim kùn kure gisõkuu*
 eau.10 3SG.IND.NEG.10 éclater.NEG.PRF cette année.7
 Il n'y a pas crue cette année.

Il n'y a pas que l'accompli négatif qui nécessite un suffixe et un morphème pré-verbal. L'habituel aussi est formé à la fois avec un suffixe et un morphème préverbal comme on peut le voir en (9). L'habituel réfère à une situation qui est assez suffisamment étendue dans le temps ou répétée, un nombre considérable de fois, sur une assez longue durée (Comrie 1976). Ainsi, la crue dont il est question dans la proposition en (9) est apparue itérativement pendant de nombreuses années.

- (9) *nim mu rà kure wõõ baagere*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 HAB.PRF éclater.HAB année.7 chaque.7
 Il y a habituellement crue, chaque année.

Comme l'habituel, le progressif est une catégorie de l'inaccompli. Toutefois, contrairement à l'habituel, le progressif n'est que suffixal. Il est marqué par *-mõ* comme illustré en (10). Sémantiquement, le progressif dénote une situation en cours de développement. Ainsi, le progressif en (10) fait référence à l'évolution de la crue.

- (10) *nim mu kuramõ gisõ*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 éclater.PROG aujourd'hui
 L'eau est entrain de déborder aujourd'hui.

Nous venons de donner un aperçu des flexions verbales et de leur valeur aspectuelle. Précisons qu'il s'agit là d'une description idéalisée dans la mesure où dans l'usage des formes introduites, les variations de sens sont légion. On peut citer par exemple des cas de polysémie entre le proximatif et le progressif. Par ailleurs (dans une moindre mesure comparativement aux extensions verbales dont il est question dans la section 2.3.3), il existe des lacunes distributionnelles dans l'occurrence des suffixes flexionnels qui méritent d'être élucidées.

Par hypothèse, ces lacunes sont liées à l'aspectualité primaire des verbes. Il est au-delà de la portée du présent chapitre de discuter de ces phénomènes de manière détaillée. Toutefois, nous y reviendrons au chapitre 5 à travers quelques morceaux

choisis pour une généralisation de notre analyse aux chapitres 3 et 4. Pour renouer avec notre description morphologique, abordons la question de la classification morphologique des verbes au regard des formes verbales introduites.

Les catégories TAM listées dans le tableau 2.6 sont utilisées dans la conjugaison des verbes repartis en classes selon deux critères formels essentiels que sont les processus morphophonologiques observés lors de la conjugaison et le comportement tonal (Welmers 1952). Concernant les critères morphophonologiques, il s'agit de processus tels que l'alternance, l'élosion ou l'ajout de morphèmes observés lors de la conjugaison. La régularité de ces processus participe de la stabilité paradigmatique et donc de l'homogénéité des classes verbales ou classes de conjugaison.

Pour ce qui est du comportement tonal, il est le pendant suprasegmental des processus morphophonologiques. Ici, divers phénomènes sont observés allant de la dissimilation à l'assimilation, en passant par la simplification tonale (voir Gouroubéra 2005). Au regard de ces critères morphophonologiques et morphotonologiques, Welmers établit essentiellement cinq classes verbales subdivisées à leur tour en sous-classes. Le tableau 2.7 illustre les classes verbales en utilisant les flexions décrites au tableau 2.7.

Classe	Ton	INF	PRF	NEG.PRF	EXP	IMP	HAB	DUR	PROG	PROX	Glose
1a	M	dōrā	dōrā	dōrē	dōrārē	dōrō	dōrē	dōrē	dōrāmō	dōrō	vendre
1b	M	sōrī	sōrī	sōrī	sōrīrē	sōrīō	sōrī	sōrī	sōrīmō	sōrīō	attacher
1c	HBM	sārā	sārā	sārē	sārārē	sārō	sārē	sārē	sārāmō	sārō	passer
1d	HBM	wīsī	wīsī	wīsī	wīsīrē	wīsīō	wīsī	wīsī	wīsīmō	wīsīō	verser
1e	HM	wūrā	wūrā	wūrē	wūrārē	wūrō	wūrē	wūrē	wūrāmō	wūrō	accepter
1f	SM	kāsū	kāsū	kāsū	kāsūrē	kāsūō	kāsū	kāsū	kāsūmō	kāsūō	chercher
2a	M	kēērī	kēērā	kēērē	kēērīrē	kēērīō	kēērī	kēērā	kēērīmō	kēērīō	peler
2b	M	dūūrē	dūūrā	dūūrē	dūūrārē	dūūrō	dūūrē	dūūrā	dūūrīmō	dūūrō	planter
2c	H	gōsī	gōsā	gōsā	gōsīrē	gōsīō	gōsī	gōsā	gōsīmō	gōsīō	choisir
2d	H	mā	mārā	mārā	mārūrē	mārūō	mā	mārā	mārūmō	mārūō	attendre
2e	HB	gārī	gārā	gārā	gārīrē	gārīō	gārī	gārā	gārīmō	gārīō	lire
2f	M	dwē	dwā	dwā	dwēērē	dwēēyō	dwē	dwā	dwēmō	dwēēyō	acheter
2g	M	sōkū	sōkā	sōkē	sōkūrē	sōkūō	sōkū	sōkā	sōkūmō	sōkūō	piquer
3a	H	sómé	sónwā	sónwā	sóndē	sónwō	sómé	sónwā	sómēmō	sónwō	frire
3b	HB	yāā	yāwā	yāwā	yāārē	yāāwō	yāā	yāwā	yāāmō	yāāwō	danser
3c	M	dū	dūā	dūē	dūūrē	dūō	dū	dūā	dūmō	dūō	entrer
4a	M	bōkē	bōkūā	bōkūē	bōkūrē	bōkūō	bōkē	bōkūā	bōkūmō	bōkūō	attacher
4b	H	géré	gérūā	gérūā	gérūrē	gérūō	géré	gérūā	gérūmō	gérūō	dire
4c	HB	yikē	yikūā	yikūā	yikūrē	yikūō	yikē	yikūā	yikūmō	yikūō	bouillir
4d	M	kō	kūā	kūē	kōōrē	kōōwō	kō	-	-	-	faire
5	HB	gōō	gō	gōō	gōōrē	gōōwō	gōō	gōō	gōōmō	gōōwō	tuer

Tableau 2.7 – Classes verbales du baatōnum à la suite de Welmers (1952)

Ainsi, un premier niveau de distinction des classes verbales est fait à travers le type de formation de l'accompli. Ce premier niveau permet de dégager cinq classes dont la première est caractérisée par le fait que l'infinitif et l'accompli sont identiques ; la deuxième par le fait que la voyelle finale de l'infinitif devienne *-a* à l'accom-

pli; la troisième par le fait que la forme de l'infinitif prenne *-wa* ou *-a* à l'accompli; et, enfin, la cinquième par le fait que la séquence HB de M à l'accompli.

Les classes verbales se distinguent donc morphophonologiquement et morphotonologiquement, à la fois. Une des conséquences de cette double distinction est que des verbes peuvent avoir le même schème tonal et appartenir à des classes différentes. Ce qui justifie l'occurrence de plusieurs sous-classes dans le tableau 2.7.

Pour prendre un exemple, considérons les sous-classes 1a et 1b qui se distinguent notamment au niveau de l'impératif, de l'habituel et du proximatif. Le ton M de l'infinitif devient HBM lors de la formation de l'impératif et du proximatif de la classe 1b, tandis qu'il reste invariable au niveau de la classe 1a. Par contre, le ton M de l'infinitif est conservé pour l'habituel au niveau de la classe 1a, en plus de la suffixation de *-e*, alors que ce ton M devient B pour l'habituel de la classe 1b. Pour l'essentiel, la conjugaison est donc aspectuelle au plan formel.

Nous verrons cependant que ces formes aspectuelles peuvent être utilisées pour dénoter aussi bien la modalité que le temps. Par ailleurs, au-delà des classes verbales que nous venons de décrire, les verbes interagissent avec des morphèmes préverbaux et des copules dont certains marquent également le temps, l'aspect et la modalité; et d'autres la personne, le nombre, la classe nominale et les catégories TAM, à la fois.

2.3.2 Morphèmes préverbaux sans trait de classe nominale

Dans la section précédente (section 2.3.1), nous avons introduit deux morphèmes préverbaux en la qualité de ceux de l'habituel et de la négation (tableau 2.6). A ces morphèmes, il faut ajouter l'ensemble des pronoms copules qui exposent la personne, la classe (à la troisième personne), le nombre, et les catégories TAM à la fois. Mais nous ne discuterons pas ici des copules parce qu'elles portent un trait de classe nominale qui nécessite la description de la morphologie nominale d'abord. Nous reviendrons donc sur les copules et la négation dans la section 2.4.2.

Dans cette section, nous nous intéressons aux morphèmes préverbaux n'exposant pas de trait de classe nominale. Il s'agit des morphèmes du passé et du futur, qui constituent les marques temporelles, du moins en ce qui concerne le marquage explicite; et des morphèmes du conclusif et de l'habituel, qui sont fondamentalement des morphèmes aspectuels. Ces morphèmes sont présentés dans le tableau 2.8.

TAM	Morphème
HAB.PRF	rà
HAB.IPRF	ran
FUT	ko/kaa/koò
PST	ràa
CONC	raa/ra

Tableau 2.8 – Morphèmes préverbaux

Le morphème préverbal de l'habituel est fléchi pour l'accompli et l'inaccompli. Selon que le procès dénoté par le verbe est accompli ou pas, le morphème approprié

est utilisé. Autrement dit, le morphème de l'accompli est utilisé pour l'accompli habituel et le morphème de l'inaccompli pour l'inaccompli habituel. L'accompli habituel est illustré en (11). L'inaccompli habituel est illustré en (12) avec le progressif. Contrairement à la négation et à l'habituel, le futur et le passé ne portent pas d'autre étiquette que celle temporelle renvoyant à leur sémantique de base selon le tableau 2.8. Les morphèmes de temps ont donc une sémantique relativement transparente.

- (4) *nim mu rā kure wōō baagere*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 HAB.PRF éclater.HAB année.7 chaque.7
 Il y a habituellement crue chaque année.

- (11) *nim mu rān kuramō wōō baagere*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 HAB.IPRF éclater.PROG année.7 chaque.7
 L'eau n'arrête pas de déborder chaque année.

En dépit de la transparence sémantique que nous évoquions tantôt, il convient de préciser que le futur a une structure complexe comme on peut le voir à travers la variation formelle présentée dans le tableau 2.8. Comment rendre compte de cette variation formelle? Avant de répondre à cette question, commençons par remarquer que la variation formelle relevée est liée à la structure du futur qui est originellement une séquence de deux verbes en *baatōnum* selon Horn (1998) dont le premier est *ko* 'faire'.

Le morphème du futur serait donc la grammaticalisation de ce verbe. Dans cette construction, le premier verbe, la marque du futur, serait fini tandis que le second serait à l'infinitif. Ainsi, alors que la marque du futur sélectionne une forme pronominale de l'indicatif, le verbe conjugué au futur sélectionne un pronom du jussif pour marquer l'infinitif. Il va sans dire que le *baatōnum* n'admet pas de sujet nul. D'où un pronom sujet pour chaque forme verbal.

L'hypothèse d'une construction basée sur une séquence originelle de deux verbes pour le futur est intéressante. Mais elle suscite des questions quant à la nature des processus morphophonologiques intervenant entre le morphème du futur et le pronom du jussif. En effet, dans certains cas, le pronom du jussif est simplement effacé (ou optionnel) sans conséquence apparente au plan suprasegmental (voir exemple (12)). Dans d'autres cas, seule la voyelle du pronom du jussif disparaît, le ton B et la consonne finale étant conservés (voir exemple (12')). Dans d'autres cas encore, l'effacement du pronom du jussif est suivi de l'allongement de la voyelle du morphème du futur (voir exemple (12'')).

Rendre compte de ces phénomènes nécessite la prise en compte des faits segmentaux et suprasegmentaux à la fois. *Grosso modo*, on remarque que les pronoms du jussif portant un ton H s'effacent sans aucun effet sur les plans segmental et suprasegmental; contrairement à l'effacement des pronoms portant un ton B, dont l'effacement est suivi d'effets. Ces effets consistant en l'occurrence à l'apparition du ton B, le ton pronominal, sur le verbe, l'hypothèse qui en découle est que le ton pronominal

fusionne avec le ton verbal. Autrement dit, en l'absence du pronom ou de la voyelle pronominale, le ton qui lui est associé est reporté sur le verbe.

Ainsi, lorsque le ton du futur et le ton du pronom du jussif sont identiques, c'est-à-dire qu'ils sont tous H, le ton laissé par le pronom effacé fusionne avec le ton du futur. Ce qui explique le manque d'effets. Par contre, lorsque le ton du pronom du jussif est B, il se réassocie avec l'unité porteuse de ton la plus proche à gauche. Cette unité porteuse de ton peut être la consonne nasale du pronom jussif qui devient syllabique après la chute de la voyelle subséquente. Cette unité porteuse de ton peut également être la voyelle issue de l'allongement de la voyelle du morphème du futur. Au passage, cet allongement est compensatoire au sens où il vise à réparer une structure.

- (12) *sa ko nim nɔ*
 2PL.IND.POS FUT eau.10 boire
 Nous boirons de l'eau.

- (12') *nim mu koñ kura wɔ̃ɔ baagere*
 eau.10 3.SG.IND.POS.10 FUT éclater année.10 chaque.7
 Il y aura crue chaque année.

- (12'') *nim mu koð kura wɔ̃ɔ baagere*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 FUT éclater année.7 chaque.7
 Il y aura crue chaque année.

Contrairement au futur, le passé a une morphologie bien plus simple. Il est marqué par le morphème *ràa* illustré en (13). Sémantiquement, ce morphème dénote l'antériorité temporelle. Pour cela, le passé a la particularité d'être compatible avec tous les autres temps et aspects verbaux pour former des catégories composées. Ainsi en (13), le passé est composé avec le progressif pour dénoter un événement inachevé au passé.

- (13) *nim mu ràa kuramɔ wɔ̃ɔ baagere*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 PST éclater.PROG année.7 chaque.7
 L'eau débordait chaque année.

Avant de conclure cette section, décrivons le morphème *ra* illustré en (14) et (14'). Ce morphème est répertorié par Marchand (1989) et glosé comme référant à une action contingente. Sémantiquement, cette glose est consistante, quoi que partielle. En effet, en plus de l'hypothétique, ce morphème renvoie à un événement qui a fini par se produire alors que son accomplissement est hypothéqué (voir Guarisma 2003). Lorsqu'il est employé au futur, l'interprétation hypothétique de ce morphème est la plus fréquente, d'où la définition de Marchand (1989) qui n'a considéré que ce type d'emploi. événement

(14) *nim mu ra mu kura wōō gèni*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 CONC 3SG.IND.POS.10 éclater année.7 DEM.7
 L'eau a fini par déborder cette année.

(14') *nim mu raa kura wōō gèni*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 CONC éclater année.7 DEM.7
 L'eau a fini par déborder cette année.

Par ailleurs, remarquons que nous avons le même type de structure (faite d'une séquence de deux verbes si l'on en juge par le nombre de pronoms) que pour le futur en (14). Sauf qu'ici, les deux pronoms sont tous des pronoms de l'indicatif, ce qui indique la présence de deux verbes finis. Quant à la variante en (14'), elle est issue de l'effacement du pronom du verbe plein et de l'allongement (compensatoire) de la voyelle du morphème du conclusif. Il est possible d'émettre une hypothèse sur l'identité du premier verbe de la séquence, le verbe grammaticalisé, comme Horn (1998) l'a fait pour le futur. Mais nous laisserons cette question ouverte car en discuter nous éloignerait du sujet.

En résumé, le domaine préverbal est un site riche au regard des traits morphosyntaxiques qui y sont rencontrés. Le temps, l'aspect et la modalité y sont marqués corrélativement avec le verbe. Nous verrons dans la section 2.4 qu'on y rencontre également le trait classe, un trait nominal. Pour l'instant abordons une autre catégorie verbale, les extensions verbales.

2.3.3 Extensions verbales

Une base verbale peut être simple ou étendue. Simple, elle est réduite au radical et à la voyelle finale encore connue sous le nom de voyelle thématique. Nous avons émis l'hypothèse que cette voyelle finale est un verbalisateur parce qu'elle commute avec le suffixe nominal (de classe) dans les radicaux ; radicaux ayant la propriété de servir pour la formation des verbes et des noms à la fois (Gouroubéra 2005). Les extensions verbales sont des suffixes ayant plusieurs fonctions. Les extensions verbales modifient la structure argumentale du verbe ; elles en modifient aussi l'aspectualité. Nous allons présenter les extensions verbales (voir tableau 2.9) en nous inspirant des travaux antérieurs, et nous les illustrerons en décrivant leur sémantique.

L'inchoatif n'est suffixé qu'aux verbes d'état. Il réfère à l'entrée dans un état ou à un changement d'état.³ Ainsi, l'énoncé en (15) présuppose un état où la main était molle ; l'inchoatif dénotant le passage de l'état de mollesse à celui de durcissement.

3. L'inchoatif est donc *a priori* un état (voir Arad 1998, Filip 1996, Marín et McNally 2011, Pylkkänen 2000, par exemple). Cependant, cette position ne fait pas l'unanimité. En effet, l'inchoatif est souvent aussi analysé comme un achèvement (voir Lagunilla et de Miguel 2000, McCready et Nishida 2008, Smith 1991, par exemple). Nous ne trancherons pas cette question ici, notre objectif principal étant de présenter des aspects de la morphosyntaxe des verbes.

Sémantique	Extension
INCH	-ia
REV	-(s)ia
ITER	-(si)di/-(si)ki
CAUS	-sia
VENT	-ma
RECP	-na
APPL	-si
BEN	-a
PAS	-da
MAL	-di

Tableau 2.9 – Extensions verbales

- (15) *nɔba ya bɔbia*
 main.7 3SG.IND.POS.7 être dur.INCH
 La main s'est endurcie.

L'exemple (16) réfère à une action inverse à celle dénotée par le radical verbal. En effet, le radical *kɛn-* est celui du verbe *fermer* qui prenant le suffixe *-ia* signifie l'action contraire, c'est-à-dire *ouvrir*. Ce type de suffixe est connu dans la littérature sous l'étiquette d'inversif (voir Büttner 1881, Meinhof 1899), de réversif (voir Doke 1943, Meeussen 1967, Guthrie 1967-71) ou encore de séparatif (Horton 1949, Schadeberg 1982, 2003). Les étiquettes réversif et inversif sont synonymes, renvoyant toutes à une action inverse, contraire. Le séparatif, par contre renvoie à un sens beaucoup plus général qui signifie un mouvement s'éloignant d'une position ou d'un état originel. On est donc face à un choix à opérer quant à l'étiquetage du morphème discuté; soit l'inversif/réversif ou le séparatif. Évaluons les deux hypothèses.

A la suite de Horton (1949), Schadeberg propose le séparatif principalement pour résoudre des questions formelles et sémantiques. Ces questions concernent les verbes bantou dans lesquels l'extension est identifiée avec divers sens autres que l'inversif. En effet, Schadeberg cite les travaux de Hahn (1857), de Dammann (1959) et de Hulstaert (1965) à propos des usages non inversifs de cette extension. Parmi ces usages on peut citer le causatif, pour nous limiter au cas qui nous intéresse ici.

La ressemblance formelle entre le causatif et le réversif est frappante (voir tableau 2.9). L'on pourrait même élargir l'analyse à l'inchoatif qui a des affinités aussi bien formelles que conceptuelles avec le séparatif en ce sens que les deux aspects dénotent le changement d'état. Cependant, l'hypothèse du séparatif est en butte au problème formel qu'est la double (et même triple) dérivation. En effet, le réversif et le causatif peuvent être suffixés à la fois au même verbe comme dans *kɛn-ia-sia* (*fermer-REV-CAUS*) 'faire ouvrir' par exemple. Il en est de même pour l'inchoatif et le causatif dans *bɔb-ia-sia* 'endurcir (activement)'.¹

Si le réversif et l'inchoatif ont le même contenu sémantique, qu'est-ce qui justifierait leur agglutination dans la même base verbale? Manifestement, les problèmes

formels et sémantiques ayant conduit à la proposition de l'étiquette plus générale du séparatif ne se posent pas en baatonum où le sens réversif n'est pas connecté avec l'inchoatif ou d'autres catégories aspectuelles en dépit des ressemblances formelles frappantes que l'on peut noter. Cette analyse est généralisable aux autres formes verbales auxquelles le réversif est associé et qui motivent la proposition de l'étiquette plus large de séparatif.

Un autre aspect des problèmes formels et sémantiques motivant la proposition du séparatif est la détermination de la forme qui porte le suffixe réversif dans une paire de verbes liés par la sémantique réversible; autrement dit, la question du sens de la dérivation. En effet, d'après Schadeberg, l'inversif/réversif ne permet pas de prédire le sens de la dérivation dans une paire *fermer/ouvrir* par exemple. L'application de la sémantique réversible à *fermer* donne *ouvrir*; de même, l'application de la sémantique réversible à *ouvrir* donne *fermer*.

Pour Schadeberg (1982), le séparatif résout le problème du sens de la dérivation en motivant la sélection de la forme verbale appropriée pour une transformation qui est ici la forme *ouvrir*, la forme *fermer* n'étant pas *a priori* appropriée pour une transformation mettant en jeu une séparation d'avec une situation initiale. Le problème de cette position est que comme *ouvrir*, *fermer* peut être aussi candidat à une transformation séparative marquée en l'occurrence par la rupture occasionnée par le passage de la fermeture à l'ouverture. Autrement dit, *fermer* peut porter le séparatif comme *ouvrir*.

Le séparatif ne résout donc pas la question de la circularité de la dérivation que soulève Schadeberg (1982). Du reste, on peut associer cette circularité à l'ontologie des formes verbales décrites dans la mesure où *ouvrir* présuppose *fermer* et vice-versa. En soi, la circularité n'est donc pas problématique puisqu'elle est liée à un trait structurel fondamental qui sous-tend la générativité du système conceptuel comme nous l'avons vu dans le chapitre 3. La question du sens de la dérivation n'est donc pas pertinente.

Les questions formelles et sémantiques ayant conduit à la proposition du séparatif ne sont donc recevables dans l'ensemble. Nous écarterons donc l'étiquette du séparatif au profit de celle du réversif ou de l'inversif. Les deux termes étant sémantiquement équivalents, nous les emploierons indifféremment. Revenons à présent à notre exemple (16) pour souligner le rôle inversant du réversif qui agit comme la négation en pointant vers l'opposé de la forme *fermer* qui est *ouvrir*.

- (16) *wòru gàmbo kenìa*
 worou porte fermer.REV
 Worou a ouvert la porte.

Comme le réversif, l'itératif est une extension de premier ordre en ce sens qu'elle est directement suffixé au radical verbal, c'est-à-dire le verbe dénudé du suffixe thématique (Gouroubéra 2005). L'itératif réfère fondamentalement à la pluralité de l'action (voir (17)) mais il peut aussi dénoter l'intensité.

- (17) *biɔ kpènu kɔsuka*
 bio pierre.5 casser.ITER
 Bio a cassé des pierres.

Contrairement au réversif et à l'itératif, le ventif est une extension du second ordre parce qu'il est suffixé au thème verbal. Le ventif réfère à une action dirigée vers le locuteur ou le centre déictique (voir Măcelaru 2003).⁴ Ainsi en (18), même si ce n'est pas dit explicitement, le locuteur est supposé être dans la maison vers laquelle *Biɔ* est allé. Comme le ventif, le réciproque et l'applicatif (voir respectivement (19) et (20)) sont aussi des extensions du second ordre.

Le réciproque dénote une action mutuelle entre un patient et un agent. Le sujet d'un dérivé réciproque est au pluriel ou il consiste le plus souvent en des noms coordonnés et repris par un pronom anaphorique pluriel (comme en (19)) parce qu'il réfère à la fois au patient et à l'agent. Quant à l'applicatif, il indique que l'action est dirigée vers quelqu'un ou quelque chose ou appliquée sur quelqu'un ou quelque chose comme illustré en (20). L'applicatif est donc potentiellement locatif comme le ventif.

- (18) *biɔ dɔɔnama yenu gia*
 bio aller.VENT maison vers
 Bio est allé vers la maison.

- (19) *biɔ kà sàbi ba soɔna*
 bio CONJ sabi 3PL.IND.POS.1 battre.RECP
 Bio et Sabi se sont battus.

- (20) *u kpèru yaàsi*
 3SG.IND.POS.1 pierre danser.APPL
 Elle/il a dansé sur une pierre.

Le bénéfactif (voir (21)) et le maléfactif (voir (21)) sont des extensions ditransitives référant à des actions dévolues à un destinataire. Toutefois, ces deux extensions ont des effets contraires. Dans le cas du bénéfactif, l'action est bienveillante tandis que pour le maléfactif elle est détrimentaire. Ainsi, le semis de sorgho s'il est bénéfique pour le patient en (21), il est plutôt malveillant pour une raison quelconque en (24). Quant au passif illustré en (22), il est marqué par le suffixe *-ra*, une extension du second ordre comme le bénéfactif et le maléfactif. Le passif est caractérisé entre autres par la montée de l'objet direct du verbe à la position canonique du sujet comme on peut le remarquer en comparant (21) et (22).

- (21) *u man dobi duùruwa*
 3SG.IND.POS.1 1SG.O sorgho.4 semer.BEN
 Elle/il a semé du sorgho pour moi.

4. Concurrément au ventif, le terme *venitif* est souvent utilisé dans la littérature.

- (22) *dobi yi duurura*
 sorgho.4 3SG.IND.POS.4 semer.PAS
 Le sorgho a été semé.

- (23) *u man dobi duururi*
 3.SG.IND.POS.1 1SG.O sorgho.4 semer.MAL
 Elle/il a semé du sorgho à mes dépens.

Après avoir illustré l'usage des extensions verbales et discuté certains aspects de leur sens, nous allons maintenant donner un aperçu de quelques spécificités de leur distribution que nous résumons dans le tableau 2.10.

Type	Infinitif	Glose	Formation	Glose
INCH	bɔɔbu	être dur	bɔbɔ̀	s'endurcir
ITER	bɔbɔ̀	s'endurcir	bɔbɔ̀kia	s'endurcir plusieurs fois
REV			kɛ̀nià	ouvrir
CAUS			kɛ̀nùsia	faire fermer
VENT			kɛ̀nùma	fermer vers le locuteur
RECP	kɛ̀nè	fermer	kɛ̀nùna	se fermer mutuellement
APPL			kɛ̀nùsi	enfermer
BEN			kɛ̀nùâ	fermer au bénéfice de
PAS			kɛ̀nùra	s'être fermé
MAL			kɛ̀nùri	fermer au détriment de

Tableau 2.10 – Distribution des extensions verbales

La distribution des extensions verbales est sémantiquement contrainte, contrairement à celle des suffixes flexionnels. L'hypothèse générale est que la sélection des extensions verbales est contrainte par l'aspect primaire du radical verbal. La littérature fait souvent mention de deux classes aspectuelles : les verbes d'état (et de qualité) et les verbes d'action, en baatɔ̀num. Même si la classe des verbes d'action est loin d'être homogène, il faut noter que la distinction aspectuelle primaire et grossière tantôt mentionnée est soutenue par un argument formel concernant la distribution des extensions verbales et des suffixes flexionnels en baatɔ̀num.

En effet, les verbes d'état ne sont compatibles qu'avec l'inchoatif et le statif; l'inchoatif se comportant comme un dérivatif et le statif comme une flexion. C'est à la forme de l'inchoatif que les suffixes flexionnels du tableau 2.6 – à l'exception du statif – s'ajoutent. Autrement dit, la dérivation inchoative est un passage obligé pour les verbes d'état avant toute conjugaison, autre que le statif. Par contre, les verbes d'action ne sont pas compatibles avec l'inchoatif; de plus, ils sont compatibles avec les suffixes flexionnels sans restriction. Il va sans dire que pour les radicaux verbaux, nous nous contenterons des étiquettes *état* (*qualité*) et *action* telles que rapportées dans la littérature sans les justifier pour ne pas nous éloigner du sujet.

En résumé, concernant les verbes, nous avons donné un aperçu de trois catégories morphosyntaxiques que sont les extensions verbales, les flexions et les morphèmes préverbaux. Les extensions verbales sont des suffixes dérivatifs tandis que les flexions sont des suffixes flexionnels. Si ces deux catégories de suffixes sont essentiellement aspectuelles, les morphèmes préverbaux, eux, sont essentiellement temporels et modaux. Abordons à présent la morphologie des noms.

2.4 Morphologie nominale et pronoms copules

Dans cette section, nous nous intéressons à une catégorie spécifique de pronoms copules du baatonum qui sont fléchis à la fois en classe, en modalité et en nombre. Nous nous limiterons à cette catégorie de pronoms pour sa pertinence pour l'étude. En effet, ces copules sont utilisées aussi bien dans les phrases nominales que dans les phrases verbales, les deux types de structure qui constituent le cadre empirique de cette étude comme on le verra dans la section 2.7. Pour comprendre la morphologie des pronoms copules, il est nécessaire de comprendre celle des classes nominales. Aussi commencerons-nous d'abord par la morphologie nominale avant d'aborder celle des pronoms copules.

2.4.1 Classes nominales

Les noms du baatonum sont fléchis en classe. Les suffixes nominaux sont des catégories syncrétiques exposant à la fois les traits classe et nombre. En (24) nous avons la liste des classes nominales à la suite de Welmers (1952), Manessy (1993), Dindi (1986), Prost (1979) et de Grossenbacher (1974). En (25), nous avons l'illustration des classes nominales.

(24)	1 -o	2 -bu
		2a -ba
	3 -a	4 -i
	5 -ru	6 -nu
	7 -u	8 -su
	9 -bu	
	10 -m	

(25)	1/2	bì-i	bì-bu	enfant(s)
	1/2a	bàa-φ	bàa-ba	père(s)
	3/4	wa-a	wε-ε	serpent(s)
	5/6	wi-ru	wi-nu	tête(s)
	7/8	wu-u	wu-su	ville(s)
	9	yaà-bu		danse
	10	da-m		force

Idéalement, chaque ligne en (25) représente une paire singulier/pluriel. La classe 2a représente un sous-ensemble de la classe 2 dont les noms forment leur pluriel avec le suffixe *-ba* et leur singulier avec la classe 1. Selon Dindi (1986), les noms de la classe 1 formant leur pluriel en *-ba* sont des emprunts. On peut par exemple citer *bature/batureba* 'blanc.1/blanc.2a' du haoussa et *pòrisi/pòrisiba* 'policier.1/policier.2a' du français.

Les marques de classe sont donc des morphèmes syncrétiques qui exposent à la fois des traits de classe et de nombre (voir Kihm 2005). La distribution de ces traits est relativement flexible. Du coup, la distribution présentée en (24) n'est qu'un schéma idéalisé comme nous le signalions plus haut. Dans ce qui suit, nous discuterons de quelques aspects de la distribution de ces traits en lien avec la sémantique des classes nominales.

Dans la classe 2a, on rencontre le pluriel des emprunts de la classe 1 comme nous le disions plus haut. Toutefois, les emprunts de la classe 3 forment aussi leur pluriel en 2a. C'est le cas par exemple des jours de la semaine qui sont empruntés de l'arabe, dont *àtɛnɛ/àtɛnɛba* 'lundi.3/lundi.2a'. On peut aussi citer le cas de *nasara/nasaraba* 'victoire.3/victoire.2a' qui est emprunté aussi à l'arabe, *via* le haoussa peut-être. Les emprunts de la classe 1 et de la classe 3 partagent donc la même forme que la classe 2a.

Alternativement, on pourrait poser que le pluriel des emprunts de la classe 3 est un sous-ensemble des noms de la classe 4 ayant la spécificité d'être fléchis en *-ba*; juste comme les formes du pluriel des emprunts de la classe 1 forment un sous-ensemble de la classe 2, la classe 2a en l'occurrence. On serait ainsi en présence de deux marques de classe différentes ayant la même forme comme dans le cas des classes 2 et 9.

En cas d'identité formelle, le test de l'accord permet de décider si l'on est en présence de deux morphèmes de classe distincts ou pas (voir Nicole 1999). Les formes de la classe 2 et de la classe 9 s'accordent avec un pronom différent comme on peut le voir en comparant les exemples (26) et (27). Ceci montre que les classes 2 et 9 constituent des classes distinctes en dépit de leur identité formelle.

(26) *tòn ba na*
 homme.2 3PL.IND.POS.2 venir.PRF
 Les gens sont venus.

(27) *mòɔbu bu dabi*
 akassa.9 3SG.IND.POS.9 être beaucoup.STAT
 Il y a beaucoup d'akassa.

Par contre, le pluriel des emprunts de la classe 1 (la classe 2a) et le pluriel des emprunts de la classe 3 s'accordent avec le même pronom, qui est le pronom de la classe 2a. On peut le voir en comparant les exemples (28) et (29). Le test des pronoms prouve que les emprunts des classes 1 et 3 partagent la même classe comme forme du pluriel.

- (28) *mèkanisiēba ba na*
 mécanicien.2a 3PL.IND.POS.2a venir.PRF
 Des mécaniciens sont venus.

- (29) *àtɛnɛba ba dabi*
 lundi.4a 3PL.IND.POS.2a être beaucoup.STAT
 Il y a beaucoup de lundis.

Au regard des observations que nous venons de faire, il n'y a pas de raison de distinguer la classe du pluriel des emprunts de la classe 3 du pluriel des emprunts de la classe 1. Ainsi, certains noms de la classe 3 peuvent être appariés à la classe 2a. Et ce cas d'appariement s'écartant des schémas en (24) est loin d'être isolé. On pourrait donc multiplier les exemples. Mais nous allons discuter à présent de la flexibilité dans la distribution du nombre qui est une autre facette de la productivité du système.

Rappelons que les paires de classes en (24) sont des paires singulier/pluriel. Dans ce système, les singletons sont en général des massifs, des collectifs ou des noms abstraits. C'est le cas par exemple des classes 9 et 10 qui contiennent des noms massifs d'où le manque de forme du singulier. Toutefois, dans l'usage, il est fréquent que les formes du pluriel fonctionnent comme des massifs ou des collectifs et donc comme des formes du singulier. De même, il arrive que des formes du singulier fonctionnent comme le pluriel.

Commençons avec le cas le plus fréquent, l'usage des formes du pluriel comme des massifs, des collectifs ou des noms abstraits. On peut illustrer ce cas avec *gobi 'argent.4'*, *bòrɔnu 'amitié.6'* et *wɛsu 'coton.8'*. Le pluriel des classes 4, 6 et 8 est ici neutralisé. Ce trait de nombre n'est pas interprété au regard de la sémantique du nombre des noms cité qui est plutôt le singulier. Voyons maintenant le deuxième cas de figure.

S'il arrive que le pluriel soit changé en singulier, il arrive aussi que le singulier devienne le pluriel. Ce cas de figure est illustré par la classe 3 qui est utilisée dérivativement dans les noms des classes 5 et 9. On peut le voir par exemple dans *wiru/winu/wia 'tête.5/tête.6/tête.3'* et *diibu/dia 'pâte.9/pâte.3'* où les formes *wia 'tête.3'* et *dia 'pâte.3'* réfèrent au pluriel. La question se pose de savoir comment l'on est passé du singulier au pluriel dans ces formes.

Une des explications possibles est que le pluriel est déclenché ici comme un effet collatéral de l'augmentatif. En effet, que ce soit dans le cas de *wia 'tête.3'* ou de *dia 'pâte.3'*, il y a un effet d'exagération associé à la quantité ou la qualité de la référence de ces noms. Ainsi, la forme *wia 'tête.3'* est courante dans les insultes où elle peut être associée au fait que les têtes sont proéminentes par exemple. De même, la forme *dia 'pâte.3'* peut être associée à une quantité exagérée de pâte consommée à une occasion donnée comme on peut le voir dans l'exemple (30).

- (30) *sa dia di mi wòru ge sɔɔ*
 1PL.IND.POS pâte.3 manger.PRF EMPH cérémonie.7 DEM.7 POST
 Nous avons mangé exagérément des pâtes à cette cérémonie.

Ainsi, si la répartition en classes nominales a une valeur syntaxique, elle a aussi une valeur sémantique et pragmatique qui se manifeste à travers la flexibilité dans la distribution des traits de nombre et de classe. Nous reviendrons aussi sur les aspects syntaxiques de cette répartition en classe dans la section 2.4.2. Pour l'instant, intéressons-nous de près à la sémantique des classes nominales.

Au regard de ce que nous avons vu plus haut, le système des classes nominales est bipartite. D'un côté, nous avons les classes entrant dans un système d'appariement singulier/pluriel et de l'autre les classes ne connaissant pas d'appariement. Autrement dit, nous avons un système bipartite de paires et de singletons. Cela suggère que la distinction massif/comptable joue un rôle important dans la sémantique des noms. Cette idée est confortée par le fait que les traits massif/comptable sont manipulés de manière productive à travers les traits nombre et classe comme nous l'avons vu plus haut.

Notons au passage que dans la littérature, à quelque nuance près, le terme *genre* est souvent employé concurremment avec celui de *classe* pour désigner non seulement les paires singulier/pluriel, mais aussi les singletons chez certains auteurs (voir Corbett 1991, Katamba 2003, Kihm 2005, par exemple); la nuance étant la tendance à utiliser le terme *classe* pour les systèmes nominaux dits à genre multiple. En plus du mécanisme formel de l'accord (voir section 2.4.2), le présupposé derrière la répartition en genres est la cohérence sémantique.

Diverses pistes existent pour découvrir les primitives sémantiques gouvernant le regroupement en classes même si jusqu'ici il n'en existe aucune description satisfaisante.⁵ D'ailleurs, la cohérence sémantique des classes nominales est systématiquement qualifiée d'approximative même si l'on sait que les classes peuvent avoir une valeur pragmatique. Une investigation détaillée de ces primitives est au-delà de la portée de cette étude. Toutefois, nous allons esquisser dans ce qui suit quelques traits de la sémantique des classes nominales en vue de poser les bases pour une description sémantique et pragmatique systématique.

L'un de ces traits est l'effet de la distinction massif/comptable qui est décelable à travers la bipartition formelle des classes nominales à laquelle nous faisons référence tantôt; les classes à appariement étant des noms comptables et celles sans appariement les massifs et les collectifs. Par ailleurs, les classes du pluriel sont potentiellement utilisées dans la formation des classes sans appariement comme nous l'avons vu plus haut. Ceci témoigne de la productivité de ce trait sémantique.

En dehors de la distinction massif/comptable qui semble être primaire dans la sémantique des noms, d'autres primitives sémantiques sont souvent mentionnées dans la littérature comme étiquettes des classes. Toutefois, seule la classe 1 paraît homogène, à quelques exceptions près, en ce sens qu'elle contient essentiellement

5. Notons au passage que si des progrès ont été fait dans l'étude de la morphosyntaxe et la morphophonologie des classes nominales, leur contenu conceptuel reste peu étudié. Cependant, les classes nominales sont un trait typologique aréal omniprésent en Afrique selon Heine et Reh (1982) cités par Katamba (2003). En effet, deux-tiers des langues d'Afrique décrites possèdent ce trait. Soit 600 langues au total. Il y a donc là, de manière potentiel, un vaste et riche corpus pour investiguer des aspects de la structure des langues naturelles et de la grammaire universelle.

des noms dénotant de référents humains. C'est le cas par exemple des termes de parenté, des ethnonymes, entre autres. Les autres classes ne jouissent pas d'une telle uniformité. Ce qui remet en cause l'hypothèse de l'homogénéité sémantique des classes nominales.

Toutefois, les faits discutés jusqu'ici montrent des indices d'une cohérence sémantique dont les primitives restent à découvrir. Ceci sous-entend que les pistes ordinaires poursuivies dans la quête des regroupements sémantiques ne sont peut-être pas les bonnes. Dans ce sens, à des fins illustratives et prospectives, nous allons juste esquisser quelques pistes d'investigation pour des études ultérieures, notamment à travers l'usage pragmatique des morphèmes de classe.

Par usage pragmatique nous entendons le déclassement des noms à des fins expressives. Formellement, le déclassement peut être caractérisé comme le fait de suffixer au nom un morphème différent de celui de sa classe initiale. Ce mécanisme formel est purement pragmatique au sens où il permet par exemple de produire des effets de sens. C'est le cas de la conversion des massifs en comptables illustré en (30) par la pluralisation de *diibu* 'pâte.9' en *dia* 'pâte.3' qui crée l'effet d'exagération de la quantité des pâtes consommés.

Au-delà de cela, on peut émettre l'hypothèse que la permutation suffixale tantôt évoquée met en évidence la valeur sémantique des morphèmes de classe. Pour étayer notre propos, prenons le cas des massifs *kpee* 'sauce.4' et *swii* 'haricot.4'. Notons qu'il s'agit là de massifs construits avec la forme du pluriel de la paire classe 3/classe 4; et que, de par leur sémantique massive, le pluriel n'est que formel dans la mesure où le nombre ici est le singulier ou tout simplement sémantiquement non exprimé.

Toutefois, à des fins expressives et au mépris de toute contrainte ontologique, ces noms peuvent être *pluralisés* avec le morphème de la classe 3 qui du reste est normalement une forme du singulier. On obtient alors les noms *kpeya* 'sauce.3' et *swiya* 'haricot.3' sur le modèle de *dia* 'pâte.3' illustré en (30). Comme nous l'avons vu en discutant l'exemple (30), ce type de dérivé est souvent utilisé dans un discours où le locuteur veut mettre exagérément l'accent sur un trait du nom en question. Ce trait est le plus souvent la quantité. D'où l'on peut poser que le morphème de la classe 3 est un augmentatif comme nous l'avons vu plus haut.

On pourrait élargir l'analyse au morphème de la classe 4 dont le sens diminutif apparaît lorsqu'il est suffixé aux noms de la classe 1, celle des humains. C'est le cas par exemple dans *yinɔɔ* 'vaurien.1' et *yinɔɔ* 'vaurien.4'. À noter que la distinction entre les deux formes est purement syntaxique puisqu'elle est basée sur la forme du pronom copule subséquent, les suffixes de classe étant identiques à cause de la nasalité. Ainsi l'interprétation *vaurien.4* est nettement plus péjorative, et donc plus insultante, que celle *vaurien.1*. En effet, appliquer le prédicat *vaurien.4* à un humain est nettement plus diminuant que celui *vaurien.1*. Si les deux noms sont insultants, le second l'est plus que le premier en raison du morphème de la classe 4, qui est diminutif.

Faute de pouvoir pousser l'analyse plus loin, au risque de nous écarter de notre sujet, nous aimerions juste conclure en disant que l'hypothèse de l'existence de primitives sémantiques pour les classes nominales du baatonum, au-delà des traits

massif/comptable et singulier/pluriel, est bien plausible. Si pour la classe 1, le trait humain est souvent évoqué, l'on peut ajouter l'augmentatif pour la classe 3 et le diminutif pour celle de la classe 4. Pour finir, rappelons que la question des classes nominales est souvent abordée avec celle de l'accord démontrant ainsi la nature syntaxique du phénomène. Car les noms s'accordent en classe avec les pronoms, qui, du reste, sont d'une grande variété. Toutefois, dans cette étude, nous allons nous intéresser aux pronoms copules.

2.4.2 Pronoms copules et accord

Les pronoms copules comptent parmi les morphèmes préverbaux, dont nous avons déjà décrit quelques uns dans la section 2.3.2. Le pronom copule sert de pont entre le verbe et le sujet en ce sens qu'il porte à la fois des traits verbaux et nominaux qui gouvernent l'accord. L'accord est l'un des traits essentiels dans la morphologie des langues à classe selon Nicole (1999). Tout le système pronominal entre dans la chaîne d'accord en *baatɔnum*. Mais le caractère verbo-nominal du pronom copule en fait la spécificité. Le pronom copule porte des traits de classe, de personne, de nombre et de modalité à la fois.

Avant de décrire ces traits et d'aborder le mécanisme de l'accord, commençons d'abord par justifier le fait que le pronom copule soit un morphème préverbal, *i.e.* un constituant verbal, comme nous l'avons avancé jusqu'ici. En effet, au regard du caractère hybride du pronom copule, qu'il soit considéré comme un morphème préverbal ne va pas de soi. Qui plus est, nous avons vu plus haut que le pronom copule peut s'effacer ou s'amalgamer avec le nom précédent notamment à travers son ton. Il est donc nécessaire de discuter l'hypothèse du pronom copule comme élément préverbal. Puisque, alternativement, on pourrait supposer que le pronom copule fait partie du sujet.

Les arguments en faveur de l'hypothèse préverbale sont essentiellement liés à la constituance. En effet, la structure du sujet et du verbe est mise en évidence par les exemples (31) à (33). En (32), nous avons des pronominalisations alternatives du sujet en (31). La structure manquant de pronom copule n'est pas acceptable, contrairement à celle qui contient de pronom copule. On en déduit provisoirement que le pronom copule ne fait pas partie du sujet. Si le pronom copule ne fait pas partie du sujet, qu'en est-il du verbe? Nous avons la réponse dans l'exemple (33) où la structure sans pronom copule n'est pas acceptable. Le pronom copule fait donc partie du groupe verbal.

- (31) [nim] [mù kɔsi]
 eau.SG.10 3SG.JUS.POS.10 changer.INF
 Que l'eau change.

- (32) mɛni *φ/✓mù kɔsi
 DEM.SG.10 3SG.JUS.POS.10 changer.INF
 Que celle-ci change.

- (33) * ϕ /✓*mù* *kɔsi*
 3SG.JUS.POS.10 changer.INF
 Qu'elle change.

- (34) *nim* *mu* *kɔsa*
 eau.SG.10 3SG.IND.POS.10 changer.PRF
 L'eau a changé.

La question de la constituance résolue, abordons à présent celle des traits morphosyntaxiques en commençant avec la modalité. Comme on peut le voir dans le tableau 2.11, quatre modalités sont marquées par le pronom copule : le conditionnel, l'optatif, le jussif et l'indicatif. Le jussif regroupe l'impératif et le subjonctif, les deux catégories étant morphologiquement identiques au niveau des pronoms mais distinguées au niveau des verbes. Chacune des modalités est doublée de la polarité. Ainsi, pour chaque copule il existe une forme positive et une forme négative (voir tableau 2.11).

Par ailleurs, le pronom jussif est sélectionné par la forme de l'infinitif toujours pour exprimer l'ordre. Il existe également un pronom pour l'optatif. Cette modalité exprime à la fois un souhait et une possibilité. Les exemples suivants illustrent l'usage de la copule de l'indicatif (voir (35)), de l'optatif (voir (36)) et du conditionnel (voir (37)).

- (35) *nim* *mu* *kɔsa*
 eau.SG.10 3SG.IND.POS.10 changer.PRF
 L'eau a changé.

- (36) *nim* *mun* *kɔsa*
 eau.SG.10 3SG.OPT.POS.10 changer.PRF
 L'eau aurait changé.

- (37) *nim* *mùn* *kɔsa*
 eau.SG.10 3SG.COND.POS.10 changer.PRF
 Si l'eau a changé.

Avant d'aborder la question de l'accord, rappelons que depuis Welmers (1952), la négation a été décrite comme un morphème détaché de la marque de classe. Cependant, cette analyse ne permet pas de faire ressortir la régularité du système polaire, et elle occulte aussi le fait que la marque de classe et la négation sont en réalité des morphèmes inséparables. Pour étayer le fait, mettons l'exemple (37) à la forme négative et effectuons quelques tests de séparabilité avec un adverbe temporel respectivement en (37') et (37'').

(37') *nim mùku(n) sià kɔsa*
 eau.SG.10 3SG.COND.NEG.10 demain changer.PRF
 Si l'eau ne change pas demain.

(37'') **nim mù sià kù(n) kɔsa*
 eau.SG.10 3SG.COND.10 demain NEG changer.PRF
 Si l'eau ne change pas demain.

Alors que le verbe et la copule sont séparables comme le montre l'exemple (37'), les marques de la classe et de la négation ne le sont pas comme on peut le voir en (37''). Et cette inséparabilité est traduite par le manque d'espace entre ces deux morphème dans notre transcription.

En ce qui concerne l'accord de classe et de nombre, il est marqué dans les exemples (31) à (37) entre le sujet et le pronom copule qui appartiennent à la classe 10, une classe ne connaissant pas de forme du pluriel parce que référant à des incomptables. Toutefois, dans le nom pivot de cet exemple, *nim 'eau'*, le suffixe nominal est bien identifiable. Avec les noms ayant un suffixe $-\phi$ ou lorsque les suffixes de classe sont identiques, le rôle du pronom copule est critique dans la détermination de la classe nominale.

Pour illustrer cela, nous allons revenir sur le nom *yinɔɔ 'vaurien'* mentionné dans la section 2.4.1. Dans ce nom, le suffixe $-\tilde{o}$ ⁶ renvoie à la classe 1 ou à la classe 7, selon les contextes, comme nous l'avons vu dans la section 2.4.1. On peut attribuer cette ambiguïté à des processus morphophonologiques. En effet, la nasalisation de $-o$, le suffixe de la classe 1 donne $-\tilde{o}$. Quant au suffixe $-u$ de la classe 7, il devient $-\tilde{o}$ par nasalisation et par assimilation de hauteur au contact de \tilde{o} , la voyelle du radical.

Face à l'ambiguïté que produit l'identité des suffixes, la forme du pronom copule permet de déterminer la classe nominale. Ainsi, en (38) et (39), nous donnons des exemples illustrant l'accord de *yinɔɔ 'vaurien'*, respectivement pour les classes 7 et 1. Notons qu'en dépit de l'identité des suffixes, les pronoms copules diffèrent. Cette distinction de classe est confirmée par les formes du pluriel des classe 7 et 1, respectivement en (40) et (41). En effet, dans les formes du pluriel, des suffixes distincts apparaissent.

(38) *yinɔɔ gù kɔsi*
 vaurien.SG.7 3SG.JUS.POS.7 changer.INF
 Que le vaurien change.

(39) *yinɔɔ ù kɔsi*
 vaurien.SG.1 3SG.JUS.POS.1 changer.INF
 Que le vaurien change.

6. Au contact d'un segment nasal, la nasalisation est automatique pour le segment subséquent en *baatɔnum*. Ceci justifie l'omission du tilde dans *yinɔ-ɔ* devant une consonne nasale en orthographe *baatɔnu*.

- (40) *yinɔsu sù kɔsi*
 vaurien.PL.7 3PL.JUS.POS.8 changer.INF
 Que les vauriens changent.

- (41) *yinɔbu bù kɔsi*
 vaurien.PL.1 3PL.JUS.POS.2 changer.INF
 Que les vauriens changent.

La morphologie du pronom copule est résumée dans le tableau 2.11. Les pronoms de la première et deuxième personne ne sont pas marqués pour le trait CLASSE. En plus de la classe, la modalité et la polarité interviennent dans la morphologie du pronom copule. Ces catégories interviennent dans la composition aspectuelle conjointement avec la catégorie TAM exposée par le verbe.

PERS.NUM	CLASSE	POS.IND	NEG.IND	POS.JUS	NEG.JUS	POS.COND	NEG.COND	POS.OPT	NEG.OPT
1SG		na	nañ/nakùn	n	nku	nàn	nàku(n)	nan	nakun
2PL		sa	sañ	su	suku	sàn	sàku(n)	san	sakun
1SG		a	añ/akùn	a	aku	àn	àku(n)	an	akun
2PL		i	iñ/ikùn	i	iku	in	iku(n)	in	ikun
	1	u	uñ/ukùn	ù	ùku	ùn	ùku(n)	un	ukun
	3	ya	yañ/yakùn	yù	yùku	yàn	yàku(n)	yan	yakun
3SG	5	ta	tañ/takùn	tù	tùku	tàn	tàku(n)	tan	takun
	7	ga	gañ/gakùn	gù	gùku	gàn	gàku(n)	gan	gakun
	9	bu	bun/bukùn	bù	bùku	bùn	bùku(n)	bun	bukun
	10	mu	muñ/mukùn	mù	mùku	mùn	mùku(n)	mun	mukun
	2	ba	bañ/bakùn	bù	bùku	bàn	bàku(n)	ban	bakun
	2a	ba	bañ/bakùn	bù	bùku	bàn	bàku(n)	ban	bakun
3PL	4	yi	yiñ/yikùn	yì	yìku	yìn	yìku(n)	yin	yikun
	6	nu	nuñ/nukùn	nù	nùku	nùn	nùku(n)	nun	nukun
	8	su	suñ/sukùn	sù	sùku	sùn	sùku(n)	sun	sukun

Tableau 2.11 – Quelques pronoms copules en baatɔnum

Des aspects de la morphologie et de la syntaxe des noms et du pronom copule ont été discutés. Tout en portant des traits nominaux, les pronoms copules expriment des modalités verbales qui interviennent dans l'interprétation des catégories TAM. La description détaillée des phénomènes survolés concerne aussi bien la syntaxe, que la sémantique et la pragmatique, entre autres. Une telle entreprise est au-delà de nos objectifs, même si nous reviendrons plus loin (*cf.* chapitre 5) sur certains aspects de la sémantique et la pragmatique des catégories TAM notamment dans la polysémie verbale. Cependant, les phénomènes décrits nous outillent pour aborder la question de la prédication nominale qui est au cœur de la présente étude.

2.5 Composés nominaux *ad hoc*

Depuis Abney (1987), le caractère phrastique de certains SN a été mis en évidence. Par caractère phrastique nous entendons le fait qu'une unité syntagmatique se comporte comme une phrase complète. Ce caractère phrastique n'exclut pas celui syntagmatique qu'il double d'ailleurs. Ces SN attestent ainsi un comportement ambivalent. Au cœur de la présente étude se trouve les composés nominaux *ad hoc* du baatɔnum qui sont aussi ambivalents en ce sens qu'ils se comportent à la fois comme des prédications et comme des syntagmes nominaux.

L'un des emplois que connaissent ces composés nominaux est d'être des phrases correctives d'énoncés nominaux négatifs comme nous le verrons dans cette étude. Dans ce qui va suivre, nous allons donc discuter de quelques traits morphosyntaxiques des énoncés nominaux en question. Cet exposé se limitera bien entendu aux traits pertinents pour notre propos.

Les composés nominaux *ad hoc* ont un comportement double au sens où ils fonctionnent à la fois comme des SN et comme des prédications disions-nous tantôt. Avant de discuter de cela, fixons d'abord la méthode d'élicitation des prédications nominales. D'une manière générale, est considérée comme prédication nominale tout énoncé nominal pouvant constituer une réponse à une requête de propriété, la méthode basique pour éliciter des prédications nominales selon Higgins (1979). Cette méthode est basique, et aussi générique, parce qu'elle permet juste d'éliciter les prédications nominales sans entrer dans les détails quant à leur classification sémantique (et pragmatique) qui a nourri nombre d'études sur la question.

Donc, en plus de la méthode d'élicitation de Higgins, il existe une foule d'autres méthodes/tests pour éliciter et classer les prédications nominales (voir Błaszczak et Geist 2001, Bondaruk 2013, Geist 2007, Mikkelsen 2005, Partee 2010, Williams 1983, par exemple). Notre objectif étant de donner un aperçu de la structure de quelques prédications nominales pertinentes pour notre propos, la méthode générique de Higgins suffira. Ainsi pour répondre à la question sur le caractère de l'enfant en (42), le locuteur peut utiliser la séquence NN en (43).

(42) *amɔnà bii wi sãa?*
comment enfant.1 REL.1 être.COP
Comment est cet enfant ?

(43) *bii sãkɔwa*
enfant phacochère.FOC
C'est un enfant têtù.

Au regard du contexte discursif, la séquence NN en (43) est une prédication. Des deux noms, celui focalisé est manifestement le prédicat. Au plan informationnel, l'élément focalisé, le prédicat, est l'élément nouveau et essentiel; c'est-à-dire, ce qui est dit du premier nom. De ce fait, comme dans la phrase verbale canonique, le prédicat apparaît en fin d'énoncé dans les énoncés nominaux du type (43). On peut

rapprocher cette observation du fait que le baatɔnum est une langue SOV, et donc une langue où le verbe apparaît systématiquement à la fin. Remarquons que cette observation ne s'applique qu'aux composés du type (43).

Que le composé (43) soit à tête finale est corroboré par le fait que l'ellipse du premier N (celui non focalisé) est possible comme on peut le voir en (44). Notons au passage que dans l'exemple (44), la phrase prédicative complète le verbe *mɛɛrɔwà* 'considérer' (voir (44)). Partee (2010) a proposé l'insertion des prédications nominales dans des phrases de ce type pour des tests de classification sémantique que nous ne détaillerons pas ici, comme nous l'annoncions plus haut.

- (44) *na bii wi mɛɛrɔwà (bii) sàkɔɔ.*
 1SG.IND enfant.1 REL.1 considérer.PRF.FOC enfant phacochère
 Je considère cet enfant têt.

Ainsi, le deuxième nom est l'élément essentiel de la structure et donc le prédicat. Les composés *ad hoc* dont nous discutons sont donc endocentriques. Cependant, il faut noter que conceptuellement le tableau est nettement plus complexe comme nous le verrons tout au long de cette étude. En effet, chacun des deux noms contribue à la référence. Et ceci a une incidence sur le comportement morphosyntaxique de ces composés notamment dans l'accord.

Pour les besoins de la discussion, il est donc utile de faire une incursion sur la structure de l'accord dans le syntagme nominal et dans les composés NN (pour nous limiter à eux) lexicalisés. Ceci nous permettra de cerner les spécificités des composés *ad hoc* et d'en introduire la complexité conceptuelle qui fait que ces composés constituent l'un des blocs de notre cadre empirique.

Dans le syntagme nominal, la règle générale est que le nom-tête gouverne l'accord. Ce nom apparaît en position initiale et il s'accorde non seulement avec l'adjectif, mais aussi avec le pronom copule comme on peut le voir dans l'exemple en (45).

- (45) *kɔ̃ɔ̃i bɔkɔɔi ga_i wɔra*
 natte.7 grand.7 3SG.IND.POS.7 tomber
 La grande natte est tombée.

Toutefois, il en va autrement pour les composés NN lexicalisés pour lesquels l'accord est gouverné par le deuxième nom qui joue ici le rôle de tête comme on peut le voir dans l'exemple (46). Précisons que dans les composés lexicalisés, il peut y avoir aussi ellipse du premier nom si le contexte le permet.

- (46) *(sii_i) duma_j ya_j wɔra*
 fer.8 cheval.3 3SG.IND.POS.3 tomber
 Un vélo est tombé.

Ainsi, l'accord permet d'émettre des hypothèses sur la tête des SN à adjectif et des composés lexicalisés. Si les deux structures sont endocentriques, en surface elles montrent un ordre des mots différents. Alors que les SN à adjectif sont à tête initiale,

les composés lexicalisés sont à tête finale. Que peut-on apprendre de cette analyse sommaire en ce qui concerne la structure des composés *ad hoc* ?

Si l'on admet que la rection de l'accord est un trait de tête, il est intéressant de remarquer que cela implique que les composés *ad hoc* ont des propriétés bicéphaliques dans la mesure où le constituant qui régit l'accord, le constituant référentiel, le sujet logique, a aussi des propriétés de tête, en plus du prédicat déjà établi comme tête plus haut. Donc, même si le sujet est omissible dans certains contextes, il partage les mêmes traits que les têtes des SN à adjectif et des composés NN lexicaux, c'est-à-dire la rection de l'accord comme on peut le voir dans l'exemple en (47).

- (47) *Kèkε_i t̀nu_j. Ya_i/ *U_j gari m̀.*
 voiture.3 homme.1 3SG.IND.POS.3 3SG.IND.POS.1 parole faire.COP
 Une voiture intelligente. Elle parle.

Il faut noter que dans l'exemple (47), nous avons une séquence de deux énoncés dont les constituants sont dans une chaîne de coréférence. La séparation des énoncés permet de mettre en exergue le caractère prédicatif du premier énoncé nominal. Cependant, en l'absence de focalisateur explicite, ce caractère prédicatif nécessite d'être étayé. En effet, dans les exemples discutés jusqu'ici, le prédicat nominal porte la marque de focus. Les exemples (48) et (49) illustrent le caractère prédicatif du premier énoncé nominal en (47).

- (48) *am̀nà a k̀kε ỳ m̀era?*
 comment 2SG.IND.POS voiture.3 REL.3 regarder.DUR
 Comment considères-tu cette voiture ?

- (49) *(k̀kε) t̀nu*
 voiture.3 homme.1
 (Une voiture) homme.
 ≡ Comme (une voiture) homme.

Le test en (49) et (48) montre que la séquence NN de l'énoncé nominal en (47) est prédicatif. Le deuxième constituant de la séquence est l'élément essentiel, et donc le prédicat. Le sujet est tout aussi facultatif comme dans les cas discutés jusqu'ici. Ainsi, il n'y a aucune différence entre nommer et prédiquer comme nous le verrons dans la suite de ce travail. Les deux instances d'usage du langage font en effet appel à la catégorisation. Le statut prédicatif du premier énoncé de la séquence en (47) étant clarifié, revenons à la discussion sur le lien de coréférence entre les deux énoncés de cet exemple.

Le fait que l'élément qui régit l'accord soit un constituant autre que le prédicat en (47) est un indice de bicéphalité dans les composés *ad hoc* comme nous l'avons vu plus haut. Autrement dit, dans ces composés les deux constituants sont également importants tout au moins sur le plan conceptuel. Ainsi, même si le prédicat ne réfère pas comme l'échec de corréférence en (47) l'indique, il n'en demeure pas moins qu'il

contribue au sens du composé *ad hoc* au même titre que le sujet comme nous le verrons tout le long de cette étude.

L'une des conséquences de cette observation est la double lecture qu'il est possible d'avoir des composés *ad hoc*, à savoir celle attributive et celle coordinative à la fois. Car si le deuxième nom assigne métaphoriquement une qualité au premier, il est évident que pour recouvrer l'attitude propositionnelle du locuteur il faut considérer ces deux noms comme étant coordonnés; leur référence ayant les traits des deux noms à la fois. Par ailleurs, le fait que le deuxième nom échoue à coréférer avec un pronom anaphorique dans le deuxième énoncé montre qu'il n'est pas référentiel et constitue une preuve supplémentaire de sa prédicativité.

En résumé, si le test générique de départ en (42)–(44) nous a permis montrer que les composés nominaux *ad hoc* sont des prédications, la description morphosyntaxique de ces composés permet de dégager des indices de bicéphalité en eux. Ce qui n'est pas sans conséquence sur leur interprétation. Poursuivons la description avec une autre type de prédication nominale.

2.6 Phrases nominales à copule négative

Si dans les composés nominaux *ad hoc* les constituants sont apposés, dans les phrases nominales à copule négative un pronom est inséré entre les deux constituants. Comme les composés nominaux *ad hoc*, les phrases nominales à copule négative sont des prédications. Le prédicat assigné au sujet est négatif. Pour mettre en évidence le caractère prédicatif de ces phrases nominales négatives, renouons avec le test de Higgins qui sert en même temps de méthode d'élicitation des données.

(50) *amɔnà biɔ sãa?*
comment bio être.COP
Comment est Bio?

(51) *biɔ kùn tɔnu.*
bio 3SG.IND.NEG.1 humain
Bio n'est pas humain.

(52) *biɔ kùn biɔ.*
bio 3SG.IND.NEG.1 bio
Bio n'est pas Bio.

(53) *uɲ biɔ.*
3SG.IND.NEG.1 bio
Il n'est pas Bio.

Dans les exemples (51) et (52), la copule négative de l'indicatif apparaît entre les deux noms. Il faut préciser que selon les contextes d'autres modalités verbales sont possibles au niveau de la copule. Mais nous ne présenterons ici que la copule de l'indicatif. La négation en (51) a dans sa portée le prédicat nominal *tɔnu* 'humain'. Elle dénie à *Biɔ*, le sujet, toute qualité humaine. Par contre, la négation en (53) a dans sa portée *Biɔ*, un nom propre. Du coup, le sujet et le prédicat ont le même trait phonologique.

Il est question ici d'une tautologie négative. A travers cette structure, le locuteur peut inférer que *Biɔ* est inhumain comme pour l'interprétation de la phrase en (51). Toutefois, la compositionnalité de la phrase (52) peut être mise en doute si l'on sait que des structures du genre peuvent être aussi formulaïques comme c'est le cas de *yam kùn yam* dans l'exemple (55). Mais le caractère prédicatif de l'exemple (52) est mis en évidence par (53) où le sujet est substitué par la copule négative. Par contre, pour *yam kùn yam*, le test de substitution du sujet n'est pas possible (voir (56)).

(54) *amɔnà yenu ga sãa?*
comment maison.7 3.IND.POS.7 être.COP
Comment est la maison?

(55) *yam kùn yam*
ambiance.10 3SG.IND.NEG.10 ambiance.10
L'ambiance n'est pas bonne. (À la maison.)

(56) *#muñ yam*
3SG.IND.NEG.10 ambiance.10
L'ambiance n'est pas bonne. (À la maison.)

Ainsi, le *baatɔnum* atteste des prédictions nominales négatives. La structure que nous venons de décrire montre que dans les prédictions nominales négatives, la copule précède simplement le prédicat nominal. Rappelons au passage qu'en discutant cette structure, nous avons évoqué une structure plus petite où la prédication se limite au nom précédé de la copule négative. Nous avons également fait mention du cas particulier des tautologies négatives.

Nous venons ainsi de faire le tour d'horizon des éléments morphosyntaxiques nécessaires pour la présentation des faits de sens qui seront discutés dans cette étude. A présent, nous allons donc articuler le cadre empirique de l'étude avant de conclure le chapitre.

2.7 Spécification du cadre empirique

Au cœur de la présente étude se trouve la description des concepts *ad hoc* et leur contribution à la théorie du sens. Autrement dit, il s'agira de décrire, d'expliquer et de formaliser la modulation contextuelle du sens des mots. D'une manière

générale, les travaux existant sur les concepts *ad hoc* ne sont basés que sur les nominaux. D'une certaine manière, la présente étude ne fera pas exception à la règle en ce sens qu'elle s'apesantira sur l'usage prédicatif des noms du baatɔnum, notamment dans la comparaison métalinguistique; la comparaison métalinguistique étant une comparaison dont le comparant est métaphorique, pour l'essentiel.

Mais nous irons au-delà des nominaux en généralisant notre formalisme aux verbaux. Car en somme, c'est de la polysémie qu'il s'agit. Et la catégorie des verbes est tout aussi polysémique que celle des noms ou toute autre partie du discours. Ainsi, notre démarche consistera à formaliser le domaine le mieux connu dans l'étude des concepts *ad hoc*, celui des nominaux, et à tenter de généraliser notre analyse aux formes finies des verbaux. Ce faisant, nous mettons en exergue le fait que la nature du problème est mal connue jusqu'ici. Car l'émergence de la signification *ad hoc* n'est pas le propre des nominaux. La signification *ad hoc* est observable au niveau de toutes les catégories grammaticales. Elle est propre au lexique dans son ensemble en ce sens qu'elle en est un trait intensionnel comme nous allons le voir.

Pour ce qui est des nominaux, leur usage prédicatif est en soi un fait de polysémie. Les concepts *ad hoc* émergent au travers de cet usage. Les structures qui seront examinées sont les tautologies négatives et leurs phrases correctives. Ce qui est intéressant ici c'est que l'ensemble fonctionne comme une espèce de SN définitionnel, une dénomination périphrastique pourtant réductible à sa plus simple expression : le prédicat du composé *ad hoc*, le dernier élément de la périphrase. Précisons que la simplification est graduelle. Car de la structure l'on peut extirper la partie négative aussi sans en détériorer l'acceptabilité. Ainsi, si le prédicat final sera traité comme un concept *ad hoc*, le sujet contribuera à sa sémantique, et la négation (de la périphrase) fournira la procédure d'interprétation, entre autres choses.

Pour ce qui est des verbes, leur description morphologique a fait ressortir des cas de polysémie intéressants qu'il faudra formaliser à l'aide des connaissances acquises à travers l'étude des nominaux. Par exemple, l'infinitif des verbes de la classe 1 (voir tableau 2.7) est identique à celui de l'accompli par opposition aux verbes des classes restantes qui reçoivent une marque morphologique; le progressif et le proximatif sont interprétés comme le futur en contexte négatif; le ventif est systématiquement utilisé pour l'impératif, pour ne citer que quelques cas. Il s'agit là de cas de polysémies dont il serait intéressant de rendre compte à la lumière des leçons apprises à travers la description des nominaux.

Bref, l'étude systématique de la polysémie constitue la trame qui maintient ensemble et verbaux et nominaux, les deux grands blocs de notre cadre empirique. Bien entendu, les catégories grammaticales vont au-delà de ces deux étiquettes. Toutefois, ne dit-on pas souvent qu'il s'agit là des catégories majeures ?

2.8 Conclusion

Au terme de la présentation des bases du cadre empirique de cette étude, rappelons qu'il a fallu remonter jusqu'à la phonologie pour pouvoir esquisser convenable-

ment quelques points basiques de la morphosyntaxe du baatɔnum. Par exemple, le rôle de la catégorie phonologique des tons s'est montré déterminant dans la discussion de certains faits morphosyntaxiques; la morphologie des verbes, du pronom copule et des morphèmes préverbaux étant largement tributaire des tons. Nous voulons aussi mentionner ici les processus morphophonologiques évoqués çà et là dans la discussion. Finalement, les traits formels décrits nous ont permis de présenter convenablement des aspects de la prédication nominale et de l'usage des catégories TAM.

La polysémie systématique et la sous-détermination sont des concepts déterminants pour cerner la phénoménologie de l'infinité digitale dans l'usage des signes linguistiques. L'usage prédicatif des noms est un fait de polysémie, les noms servant d'abord à référer. L'élément clé de notre cadre empirique est la prédication nominale apposée parce qu'elle est de loin la structure la plus économique et la plus intrigante. Elle a aussi pour particularité de rapprocher d'une manière singulière la prédication et la dénomination. De plus, la prédication nominale apposée connaît de nombreux usages qui permettent d'aborder une variété de phénomènes à la fois lexicaux et non lexicaux. Toutefois, les verbes ne manquent pas non plus d'intérêt en ce sens qu'ils ouvrent une fenêtre sur la polysémie dans les catégories TAM. La formalisation de quelques aspects de ces catégories nous servira de test pour la généralisation de notre approche.

Au terme de la présentation des éléments du cadre empirique, il faut dire que les concepts et outils théoriques de cette étude sont abordés dans les chapitres 3 et 4 respectivement. Mais, à la différence du chapitre 4 qui contient une partie analytique, le chapitre 3 est purement théorique. Nous y abordons les bases cognitives et sémantiques de l'étude.

Chapitre 3

Catégorisation, concepts et lexique mental

3.1 Introduction

Quelle est la sémantique des concepts *ad hoc* si l'on sait que l'ajustement contextuel qui intervient dans leur formation élargit ou rétrécit leur sens premier? Répondre à cette question revient à faire la part des choses entre ce qui est logique et ce qui est pragmatique dans l'interprétation des concepts *ad hoc*; ce qui n'est pas trivial parce que si les modulations contextuelles sont essentiellement pragmatiques, elle sont aussi gouvernées par des principes logiques. Ceci suggère qu'un traitement idéal de ces concepts devrait intégrer la dimension logique et la dimension pragmatique.

Cependant, dans la littérature, les modulations contextuelles de sens ont le plus souvent reçu un traitement exclusivement pragmatique; ou favorisé l'émergence de logiques particulières; ou encore participé de l'enrichissement de la logique standard afin de rendre compte de la sémantique (dite) vague des langues naturelles. Ce, même si les concepts *ad hoc* issus de cette modulation contextuelle de sens sont des concepts complexes dont la production et l'interprétation sont aussi bien sémantiques que pragmatiques. La sémantique est en jeu au sens où il y a des faits vériditionnels qui interviennent, pour faire court. La pragmatique intervient parce que des faits encyclopédiques contribuent au recouvrement de l'attitude propositionnelle du locuteur.

L'approche des concepts *ad hoc* basée sur la théorie de la pertinence fait exception aux polarisations théoriques tantôt mentionnées en élaborant un modèle inférentiel pour rendre compte de l'émergence des concepts *ad hoc*. Pour l'essentiel, ce modèle inférentiel permet de rendre compte du lien entre le sens linguistiquement encodé et celui du locuteur. Entre autres, l'originalité de cette approche consiste en ce qu'elle tente d'articuler le lien entre ce qui est linguistiquement encodé et ce qui est inféré contextuellement. Ainsi, l'interprétation met en jeu l'enrichissement du concept linguistiquement encodé en sorte que son contenu encyclopédique soit ac-

cessible pour la compréhension du concept *ad hoc*.

C'est peu ou prou le traitement des concepts *ad hoc* que l'on rencontre chez Wilson et Carston (2007, 2008), Moreno (2004, 2005, 2007), Wilson (2003, 2006), Sperber et Wilson (2008), Carston (1997, 2002), Wilson et Sperber (2002) par exemple. Le modèle explicatif des concepts *ad hoc* basé sur la théorie de la pertinence offre l'avantage d'un traitement uniforme d'une grande variété de problèmes jadis traités séparément. Ainsi, l'ensemble des tropes, des approximations, des expressions vagues et autres problèmes classiques reçoit un traitement uniforme à travers des mécanismes d'élargissement et/ou de rétrécissement qui sont censés rendre compte des variations quantitatives que subissent les concepts.

Il faut par ailleurs relever qu'en théorie de la pertinence, les questions d'ajustement contextuel du sens sont approchées à travers l'opérationnalisation de la théorie des concepts *ad hoc* de Barsalou (1983, 1987, 1993). Ces concepts sont contextuellement générés par le locuteur pour satisfaire les besoins de communication. Ils sont construits en combinant des traits de concepts préexistants. L'une des questions fondamentales que pose la théorie des concepts *ad hoc* est celle de leur structure.

En effet, d'abord, ce sont des concepts complexes et en tant que tels la modélisation de leur interprétation est problématique. Ensuite, s'il est clair que l'inférence est basée sur le contenu encyclopédique, le lien entre contenu sémantique et contenu pragmatique reste toujours à articuler formellement. Et ce qui pose problème, c'est le fait que les concepts *ad hoc* violent le principe de corrélation structurelle en ce sens que le lien ontologique entre leurs constituants est distant voir quasi-inexistant (Barsalou 1983). Il y a donc potentiellement conflit entre le contenu sémantique des constituants des concepts complexes.

Dans ce qui suit, nous abordons donc la question de la sémantique des concepts *ad hoc* aux seuls fins de l'articuler clairement en vue d'un traitement pragmatique qui, lui, est dédié à l'acquisition du contenu encyclopédique. Nous montrerons, entre autres, que l'interprétation logique des concepts *ad hoc* est basée sur une hiérarchie récursive qui permet de résoudre le paradoxe dans la structure interne des concepts *ad hoc*.

Le modèle sémantique que nous proposons servira de base à notre analyse pragmatique. Aussi est-il taillé sur mesure à la fois pour rendre compte adéquatement des données, mais aussi pour alimenter le traitement pragmatique à venir, ainsi que le suggère Clark (2013) pour qui théorie sémantique et théorie pragmatique doivent se nourrir mutuellement. Mais avant cela, nous aborderons une série de questions générales liées à la théorie des concepts.

3.2 Concepts complexes et théories des concepts

La nature des concepts est une question controversée dans la littérature. Elle a donné lieu à deux types d'approches à savoir l'approche atomiste et celle décompositionniste. Alors que les atomistes prônent des primitives conceptuelles non décomposables, les décompositionnistes prônent une structure conceptuelle décom-

posable. Il est important de souligner que si les atomistes démontrent l'existence de concepts non réductibles, c'est-à-dire de primitives, ils ne nient pas l'existence de concepts complexes.

Nous adopterons cette position, notre objectif étant de décrire la formation des concepts *ad hoc*, une sous-catégorie de concepts complexes. La détermination de la nature des primitives est capitale pour une description sémantique fine des concepts complexes, la question principale du chapitre présent. Et il convient de remarquer au passage que, logiquement, la question des concepts primitifs précède celle des concepts complexes. Par ailleurs, concrètement, il s'agit d'opérer une distinction catégorielle entre les deux types et de montrer comment les concepts complexes sont construits à partir des primitives conceptuelles.

En effet, en la matière aucune solution satisfaisante n'existe pour le moment comme le fait remarquer Reboul (2017). Toutefois, nous n'épuiserons pas la question ici d'autant plus que l'enrichissement pragmatique est nécessaire pour obtenir des concepts complexes *achevés* pour ainsi dire. Nous nous limiterons plutôt à déterminer les patrons sémantiques des concepts complexes. Après avoir passé en revue les théories des concepts, nous défendrons l'idée de l'atomisme conceptuel avec des aménagements en vue d'un traitement adéquat de la sémantique des concepts complexes.

Suivant Laurence et Margolis (1999) nous distinguerons cinq classes de théories des concepts, à savoir la théorie classique, la théorie du prototype, la théorie des types, la théorie néoclassique et la théorie de l'atomisme. La théorie dite classique, pour commencer par là, regroupe une grande variété d'approches des concepts dont le point commun est que la majorité des concepts, surtout les concepts lexicaux, sont des définitions. Il faut préciser que l'étiquette de théorie classique est relativement grossière en raison de la large palette d'approches à laquelle elle renvoie. On y rencontre le naturalisme de Platon, l'empirisme de Locke ou encore le structuralisme de Saussure et ses variantes pour ne citer que quelques cas.

Le naturalisme de Platon stipule que les mots contiennent l'essence des choses auxquelles ils réfèrent. Cette approche est encore connue sous le nom d'étymologie spéculative (voir Geeraerts 2010). L'objet de la quête étymologique était alors de recouvrer le sens premier des mots qui seraient phoniquement iconiques (voir del Bello 2007, Fumaroli 2009, Malkiel 1993). L'étymologie spéculative fait partie d'un des facteurs essentiels ayant favorisé l'émergence de la philologie comparée, en tant que discipline proprement dite, en plus de l'enseignement de la rhétorique et de l'activité lexicographique (voir Geeraerts 2010). L'étymologie spéculative date de l'antiquité classique avec le *Cratyle* de Platon comme œuvre majeure. Contrairement au naturalisme de Platon, le structuralisme et l'empirisme sont essentiellement définitionnels.

Le structuralisme et l'empirisme analysent les concepts en des composants plus simples dont l'ensemble participe de la définition du concept de départ. L'empirisme base les définitions sur la perception sensorielle tandis que le structuralisme s'axe sur la notion de valeur qui veut que les concepts entrent en opposition systématique et ne se spécifient que les uns par rapport aux autres. Si la théorie classique est un en-

semble disparate, l'analyse componentielle semble en être un des principes comme on peut le déduire à travers Laurence et Margolis (1999). Ainsi donc, la notion de définition occupe une place importante dans la théorie classique.

Dans la théorie classique, chaque concept encode de manière intrinsèque les conditions nécessaires et suffisantes pour son application. Sur le plan cognitif, le concept serait donc une représentation mentale complexe autosuffisante. Ainsi, par exemple, le concept CHIEN se décomposerait en ANIMAL, à QUATRE PATTES, POILU, CARNIVORE, MAMMIFÈRE, etc. En supposant un instant que l'on puisse arriver à en dresser une liste exhaustive, ces composants mis ensemble constitueraient les conditions qu'un animal doit remplir pour être appelé un chien. Cette conception du système conceptuel remonte au XVII^e siècle avec le philosophe Locke selon Laurence et Margolis (1999).

L'approche définitionnelle des concepts est problématique à bien des égards comme le remarquent (voir Fodor 2004, Fodor et al. 1999, Laurence et Margolis 1999, Reboul 2017, Quine 1976/1935, Quine 1980/1951, entre autres). Nous ne mentionnerons que quelques uns de ces problèmes ici. Il s'agit notamment du problème dit de Platon, selon lequel le nombre de concepts proprement définissables, s'il en est, est relativement restreint; sans compter que les définitions sont difficiles à articuler spécialement si elles doivent être axées sur des faits perceptuels. En effet, une grande partie du stock conceptuel est purement abstraite. Et pour les concepts abstraits, il est difficile d'opérer une analyse componentielle sur une base perceptuelle.

En plus du problème de Platon, l'approche définitionnelle n'est pas psychologiquement plausible comme cela a été prouvé de manière expérimentale. Par ailleurs, la théorie classique repose sur l'analyticité en ce sens qu'elle vise premièrement à expliquer divers faits sémantiques telles que les inférences analytiques. Toutefois, sans nul doute, la critique la plus virulente contre la théorie classique est celle qui s'attaque à son fondement en montrant que l'analyticité ne requiert pas d'explication, l'analyticité n'ayant pas d'explication (voir Quine 1976/1935, Quine 1980/1951). Parmi les arguments de Quine rapportés par Laurence et Margolis (1999), il y a la distinction entre vraies propositions et pseudo-propositions. Les vraies propositions ont un sens et sont vérifiables, leur sens dépendant de cette vérification.

La vérification est supposée reposer sur l'analyticité parce que l'analyticité permet d'établir une passerelle entre les expressions déconnectées de l'expérience humaine et celles qui rapportent des faits directement observables. Comme les propositions analytiques ne sont ni observables ni vérifiables, il y a nécessité de justifier leur statut épistémique. Pour ce faire, les positivistes qualifient les propositions analytiques de tautologies. Elles sont donc des connaissances *a priori*, c'est-à-dire des connaissances indépendantes de l'expérience sensible et logiquement antérieures. D'ailleurs, elles émergent naturellement de la définition des objets sans qu'on ait besoin de les justifier, ni de les expliquer.

Ce point précis de la critique de l'inférence analytique retient l'attention. Car même si ce type d'inférence n'est pas logiquement nécessaire, elle occupe une place centrale dans la cognition où l'inférence non démonstrative (selon la terminologie de Fodor 1983) est un principe fondamental. L'inférence non démonstrative joue éga-

lement un grand rôle dans la communication où elle est utilisée pour la lecture de l'intention du locuteur (voir Sperber et Wilson 1986). Mieux, l'inférence non démonstrative repose sur la systématisme, le principe fondamental qui gouverne la productivité du système conceptuel et dont toute théorie des concepts doit rendre compte (voir Reboul 2017).

Ainsi, la critique du rejet de l'analyticité n'est pas recevable en soi. C'est plutôt l'approche que la théorie classique fait du phénomène qui est inadéquate puisqu'elle manque d'en expliquer la systématisme et la productivité. En effet, le phénomène est infini par nature et nécessite donc une approche générativiste, ce qui justifie l'approche théorique adoptée dans la présente étude. Bref, la théorie classique est sans doute la plus critiquée dans la littérature car c'est à partir de ses insuffisances que les autres théories des concepts ont été élaborées.

Notre revue de la théorie classique s'est limitée à présenter quelques points cruciaux pour en exposer l'inadéquation. Par ailleurs, en ce qui concerne notre question de départ, qui porte sur la nature de la primitive des concepts, la théorie classique ne donne pas une réponse satisfaisante au sens où même les définitions sont définissables. À tout le moins, on peut en déduire que tous les concepts sont complexes.

La complexité des concepts et leur structure interne est la problématique centrale de la théorie des prototypes, une autre théorie des concepts. La théorie du prototype a été développée pour rendre compte des faits psychologiques qui remettent en cause la théorie classique (voir Laurence et Margolis 1999). Ici encore, on assiste à une grande variété d'approches rangées sous l'étiquette de théorie du prototype. Et toutes ces théories ne souscrivent pas à un schème explicatif unique (voir Laurence et Margolis 1999). Toutefois, il est possible d'en donner une caractérisation relativement générale mais claire.

En effet, en théorie du prototype, tous les concepts sont complexes. Les concepts sont donc des représentations complexes ayant une structure interne qui encode les propriétés statistiques que les individus appartenant à une même catégorie ont tendance à partager. Ainsi, même si tous les individus d'une catégorie ont tendance à partager les mêmes traits, il y aurait des exceptions; c'est-à-dire des individus dans l'extension de la catégorie qui ne possèdent pas certains des traits propres à ladite catégorie. Les traits définitoires ne sont donc pas obligatoires et l'appartenance à une catégorie est plutôt graduelle et non catégorique. Dans le calcul de la catégorisation, les traits sont jaugés et tous les traits n'ont pas la même valeur.

Pour considérer un cas concret, prenons un exemple classique utilisé dans la théorie du prototype : celui du concept OISEAU. Ce concept inclut des traits comme PLUMES, BEC, AILES, PONDRE DES ŒUFS, VOLER, NICHÉ, etc. Le concept OISEAU aura donc tout naturellement l'hirondelle dans son extension. En effet, l'hirondelle a un bec et des plumes. Elle vole, pond des œufs, niche, etc. Ce concept s'étendra par ailleurs à des cas moins prototypiques comme celui du manchot qui ne vole pas, mais nage plutôt. Car le manchot a des plumes, il pond des œufs et il a un bec, entre autres.

La théorie du prototype est donc basée sur une catégorisation continue contrairement au modèle classique qui est plutôt discret. Mais au-delà de cette divergence

conceptuelle, le démarcage d'avec la théorie classique est observable sur plusieurs aspects. On peut citer l'avantage lié à l'abandon du principe des traits définitoires comme conditions nécessaires à l'application des concepts. Cet avantage réside dans le fait que la théorie des prototypes est parvenue à contourner non seulement le problème lié à l'analytisme, mais aussi la difficulté à établir des définitions.

L'inférence non-démonstrative a fait place aux conditions nécessaires imposées par les définitions. Seuls les traits pertinents pour l'identification des prototypes sont retenus. Ce faisant, l'une des fonctions des concepts, celle qui nous intéresse ici, la communication, entre en scène puisque cette approche permet de rendre compte du processus d'inférence dans la communication en ce sens que le locuteur extrait ou encode l'information pertinente en catégorisant une instance du concept ou un prototype (voir Rosch 1999).

D'ailleurs la représentation des propriétés statistiquement proéminentes dans la théorie des prototypes est inférentiellement plus productive que les définitions (voir Laurence et Margolis 1999). Ces propriétés proéminentes sont utilisées dans la catégorisation qui est un processus de comparaison mettant en jeu deux représentations, l'une pour le prototype et l'autre l'instance conceptuelle à catégoriser. Ce mode de catégorisation binaire et dynamique nous est d'un intérêt particulier dans la mesure où il s'accommode fort bien avec les faits de la comparaison métalinguistique et la génération des implicatures comme nous le verrons plus loin.

En dépit des prouesses techniques et conceptuelles de la théorie du prototype, elle souffre de quelques insuffisances qui ont été abondamment discutées dans la littérature. Entre autres, suivant Armstrong et al. (1999), Laurence et Margolis (1999) rapportent l'une des critiques principales à la théorie du prototype qui concerne l'absence de distinction entre concepts clairement définis et concepts aux contours flous. Les premiers sont censés ne pas montrer des effets de typicité contrairement aux derniers. Cependant, Laurence et Margolis (1999) présentent les résultats d'une expérience qui prouve le contraire. Même les concepts clairement définis montrent des effets de typicité.

C'est le cas par exemple du concept NOMBRE PAIR dont l'extension est *a priori* claire. Les participants à l'expérience de Armstrong et al. (1999) classent 8 comme un meilleur exemple de nombre pair, contrairement à 34. Cette classification est reflétée par le temps de réaction face aux *stimuli* *8 est-il un nombre pair?* et *34 est-il un nombre pair?*; les participants mettant plus de temps à catégoriser 34 que 8. En effet, la typicité est en corrélation avec la vitesse et la précision de la catégorisation. Inutile de préciser que la même règle prévaut pour les concepts aux contours relativement flous comme FRUIT, par exemple, pour lequel l'on comprend aisément que les pommes soient plus représentatives que les figues.

Ainsi, les effets de typicité ne légitiment pas la structure prototypique puisque même les concepts les mieux définis montrent des effets de typicité. Mieux, nous pensons qu'il s'agit là d'un argument contre la structure statistique des concepts. En effet, la modélisation continue de la structure conceptuelle est inadéquate parce que le système conceptuel est digital et non analogique. Car comme on le verra, lorsque deux concepts échangent des traits, un nouveau concept est créé, et non un demi-

concept par exemple. Ainsi, les variations de sens que subissent les concepts *ad hoc* et qui sont appelés des élargissements et des rétrécissements dans la littérature sont quantitatives au sens ensembliste du terme et non probabiliste.

Par ailleurs, une des limites supplémentaire de l'approche statistique de la structure conceptuelle est l'absence d'une description adéquate de la compositionnalité des concepts. En effet, dans cette approche, la règle de la compositionnalité est la similarité comme le remarque Reboul (2017) suivant Fodor (1998) car dans beaucoup de cas, le concept complexe n'est le prototype d'aucun de ses constituants.

Comme la théorie classique, la théorie du prototype est en butte à des questions qu'elle n'arrive pas à résoudre de manière adéquate. Nous avons passé en revue quelques unes de ces questions dans cette section avec un regard particulier sur la structure des concepts complexes, notre question de départ. Entre autres, il faut retenir que comme les définitions de la théorie classique, les prototypes ne permettent pas une description adéquate des concepts complexes. Autrement dit, ces théories ne résolvent pas le problème de la compositionnalité des concepts qui est le fait central pour rendre compte de la sémantique des concepts complexes. Nous allons donc aborder une nouvelle théorie : la théorie des types.

Ce que Margolis et Laurence (1999) appelle la théorie des types des concepts est aussi connu sous le vocable de *théorie des théories* des concepts. Reboul (2017) rapporte que cette théorie a émergé dans les années 80 notamment avec les travaux de Medin et Schaffer (1978) et de Carey (1985). Avec la théorie des types, la théorie des concepts prend un nouveau tournant, celui par lequel la cognition est assimilée au raisonnement scientifique toujours en réaction à l'empirisme prévalant dans la théorie classique pour laquelle la catégorisation est basée sur la perception.

Dans la théorie des types, les concepts deviennent des abstractions philosophiques dont la psychologie cherche à rendre compte. En plus des questions de catégorisation et d'acquisition, la théorie des types s'est intéressée à l'évolution des concepts en lien avec le changement de paradigme en science. Ainsi donc, cette approche des concepts est doublement une théorie de la théorie au sens où elle s'attèle à articuler la structure de la connaissance des individus dans un domaine donné en termes propositionnels d'une part, et au sens où elle voit les concepts comme des théories. Cette ambiguïté se reflète dans la conception de la structure des concepts complexes en théorie des théories dans la mesure où des principes comme la causalité, la fonctionnalité et la généricité occupent une place centrale dans la description de la structure des concepts comme en science (voir Reboul 2017, suivant Machery 2009); et dans la mesure où les concepts sont aussi vus comme étant structurés par la théorie du monde externe.

Du point de vue de Reboul (2017), c'est là l'une des spécificités de la théorie des types que l'on ne retrouve ni dans la théorie classique ni dans la théorie du prototype et qui en fait l'intérêt. En effet, même si la théorie des types s'est peu souciee des mécanismes cérébraux sous-tendant la compréhension et la production des concepts, elle a eu le mérite de poser clairement que les concepts reflètent la structure de domaines spécifiques qui eux-mêmes sont organisés par un système de connaissance générale. Ce point est d'un grand intérêt pour le modèle inférentiel du système conceptuel que

nous proposons. Qui plus est, citant Gopnik et al. (1997) et Carey (1985), Reboul rapporte que ce système de connaissance générale est largement inné.

Notons au passage que Gopnik et al. (1997) et Carey (1985) ne s'accordent pas sur la nature exacte du système de connaissance générale duquel dépend la théorie des types. Car pour Carey, le système de connaissance générale en question est largement inné et sujet à la maturation dans le temps. Par contre, pour Gopnik et al., ce système se manifeste à travers des capacités cognitives innées et biaisées qui fait que certains traits deviennent saillants pour le locuteur. Ce point est une base intéressante en faveur d'une théorie générativiste du système conceptuel et intentionnel même s'il ne fait pas l'unanimité quant à sa nature. Cela dit, la théorie des types est sujette à caution en bien des points comme le remarquent Reboul (2017) et Margolis et Laurence (1999).

Reboul (2017) a montré que la prédiction de la compositionnalité de la théorie des types n'est pas adéquate. Appliquant l'argumentaire de Reboul à l'ajustement contextuel du sens, il est difficile de rendre compte de la vériconditionnalité des concepts *ad hoc* avec un système conceptuel instable, c'est-à-dire un système conceptuel passible de révision comme une théorie scientifique. En effet, nous avons vu plus haut que l'une des variantes de la théorie des types est assimilable à la théorie scientifique.

Cela implique que les connaissances stockées dans les concepts sont révisables dans cette variante de la théorie. Ainsi, dans la composition des concepts complexes, il est difficile de rendre compte de la vériconditionnalité car le résultat de la composition est le plus souvent un nouveau concept qui sélectionne certains des traits des concepts de départ, littéralement ou métaphoriquement comme on le verra plus loin. La prédiction de la théorie des théories en la matière c'est que la sélection de traits dans la composition des concepts est le résultat d'hypothèses individuelles qui ne sont pas nécessairement vraies et qui peuvent être révisées.

Ainsi, l'instabilité du système conceptuel entraîne un problème d'usage vériconditionnel ce qui rend impossible la compositionnalité. Toujours dans la même optique, Margolis et Laurence (1999) affirment que la prédiction de la théorie des théories est inadéquate quant à la notion de partage et de stabilité des concepts. En effet, la théorie des théories prédit une relativité excessive du contenu conceptuel vu la révision continue et l'abstraction du système conceptuel. Or, intuitivement, il est des situations pratiques qui prouvent la stabilité du système conceptuel. C'est le cas par exemple de l'erreur dans l'assignation référentielle toujours en lien avec l'argument de la vériconditionnalité de Reboul (2017).

En effet, il arrive que le locuteur se trompe sur l'application de tel ou tel concept parce que le référent qu'il pointe n'est pas dans l'extension dudit concept. En la matière, la prédiction de la théorie des théories est totalement inadéquate d'autant plus qu'elle exclut le fait qu'on puisse parler d'erreur. Illustrons le fait. Supposons qu'un locuteur applique le concept d'ONCLE à quelqu'un qui n'a pas encore de neveu simplement par fausse croyance. Même si cette erreur se justifie par la fausse croyance, il n'en demeure pas moins que le locuteur s'est trompé et que cela indique une stabilité du système conceptuel en lien avec les conditions de vérité.

Les faiblesses de la théorie des types ne se limitent pas aux questions de compositionnalité et de vériconditionnalité. Toutefois, à l'examen, ces points suffisent pour disqualifier la théorie des types comme théorie adéquate des concepts. Cependant, il faut reconnaître que la théorie des types a eu le mérite de poser la question de la flexibilité du système conceptuel d'un point de vue particulier qui en illustre la productivité et qui justifie l'approche générativiste du système conceptuel que nous prônons dans cette étude. Mais avant d'y arriver, discutons de la théorie néoclassique.

La théorie dite néoclassique remet au goût du jour l'approche définitionnelle de la théorie classique non sans proposer quelques ajustements. Ainsi par exemple, la liste des traits est élargie aux connaissances encyclopédiques comme on peut le voir chez Pinker (1989) et Jackendoff (1983) par exemple. En dehors de cette innovation, on assiste au retour en force des conditions nécessaires et suffisantes pour la définition des concepts avec une différenciation des parties de la définition des concepts en termes d'importance même si les auteurs ne sont pas unanimes quant à l'identification de ces parties comme le souligne Margolis et Laurence (1999).

Ainsi, contrairement à la théorie classique qui vise l'exhaustivité, les définitions ne visent pas l'énumération systématique des traits dans la théorie néoclassique mais plutôt l'énumération des traits pertinents pour l'identification des individus entrant dans l'extension des concepts. Dans l'ensemble, les théories lexicologiques néoclassiques font des généralisations sur la structure conceptuelle en partant de phénomènes linguistiques et en essayant de montrer que la structure conceptuelle néoclassique est le meilleur modèle pour résoudre ces problèmes. Ainsi, cognitivement, les concepts encodent des représentations mentales qui les définissent partiellement selon les conditions nécessaires à leur application.

L'un des points forts de la théorie néoclassique est manifestement ce mécanisme de représentation partielle des concepts qui a des affinités avec la théorie de la sous-détermination et qui tient d'une approche symbolique des concepts. Même si la théorie néoclassique est sujette à caution en raison de son approche définitionnelle, sa représentation partielle des concepts nous paraît fort intéressante. En effet, ce mode de représentation a quelques affinités avec le principe de la sous-détermination qui jouera un rôle important dans le modèle conceptuel que nous proposerons. Par ailleurs, on peut faire le lien entre la représentation partielle des concepts et leur caractère symbolique qui justifie le modèle générativiste que nous proposerons.

En ce qui concerne les limites de la théorie néoclassique, il faut noter que pour Margolis et Laurence (1999), la représentation partielle des concepts rendrait inopérante la théorie néoclassique quant à l'assignation de la référence, entre autres. A cette observation, il faut ajouter la remarque de Reboul (2017) qui affirme que toute théorie conceptuelle basée sur la définition est *a priori* inadéquate en ce sens qu'elle bute forcément sur la question de la productivité du système conceptuel. Nous détaillerons davantage la question plus loin. En dépit de ces remarques, précisons que les définitions partielles sont un pas important vers une théorie symbolique du système conceptuel en ce sens qu'elles visent à rendre compte des traits pertinents qui entrent en jeu dans l'usage des concepts.

Car, si l'on traite les concepts comme des symboles, point n'est besoin de s'encombrer de tous les détails d'une définition; puisque, pour référer les concepts pointerait plutôt vers une entité tel un index pour reprendre une image souvent utilisée dans la littérature (voir Bougnoux 2010, Hofstadter 1985, par exemple). Cette image est pleine de sens mais nous n'allons retenir ici que le caractère frugal et minimaliste de l'acte de désignation référentielle. Nous verrons plus loin comment le fonctionnement et la structure des concepts *ad hoc* illustre fort bien le caractère symbolique des concepts. Par ailleurs, selon Margolis et Laurence (1999), la théorie néoclassique reste muette quant à la façon dont la sélection partielle des traits s'opère dans la composition des concepts. Ce qui est l'une des questions fondamentales à laquelle le présent travail essaiera de répondre afin de défendre l'idée d'une approche symbolique du système conceptuel qui repose sur une théorie atomiste des concepts.

Selon la théorie atomiste, les concepts lexicaux sont des atomes. Autrement dit, ils ne sont ni structurés ni décomposables. C'est là la grande différence entre les théories précédemment discutées et la théorie atomiste. En réponse aux critiques adressées aux autres approches théoriques, la théorie atomiste prône qu'un concept lexical est égal à son extension et à elle seule. Il faut entendre le terme lexical ici au sens de concept simple tel que VOITURE par exemple, contrairement aux expressions contenant plusieurs termes dont les composés nominaux par exemple. Les expressions contenant plusieurs items lexicaux sont considérées comme des concepts complexes et de ce fait ne sont pas prises en compte par la théorie atomiste. Nous verrons plus loin que l'un des aménagements fondamentaux à opérer dans la théorie atomiste est précisément de la doter d'un mécanisme pour traiter les concepts complexes.

Pour l'instant, soulignons que l'un des avantages majeurs de la théorie atomiste est le fait qu'elle stipule qu'aucune représentation associée à un concept n'est nécessaire à la spécification de son contenu. Ainsi par exemple, un locuteur peut posséder le concept POMME et ignorer celui de FRUIT, même si le deuxième est hyponyme du premier. En effet, chaque concept est cloisonné dans son extension. Ceci a l'avantage majeur d'en faciliter la calculabilité, par exemple, contrairement aux approches précédentes dans lesquelles les concepts sont englués dans une co-dépendance définitionnelle qui en change la nature de manière incessante et en fait des objets indéfiniment instables et donc incalculables (voir Fodor 1987, Fodor et Lepore 1992). Ainsi, pour revenir à l'exemple du concept POMME, point n'est besoin de le définir en relation avec son hyponyme FRUIT. Le concept POMME exprime la propriété *pomme* en partie parce qu'il y a une relation causale connectant la propriété d'être *pomme* avec le concept POMME. Cette relation causale a valeur de loi. L'approche atomiste garantit donc la stabilité conceptuelle jusqu'ici non atteinte.

En dépit des points positifs que nous venons de citer, la théorie atomiste pose quelques problèmes qui font qu'elle est la cible de critiques dans la littérature. Entre autres, nous avons tantôt mentionné l'absence d'un mécanisme adéquat pour la dérivation des concepts complexes, l'objet de notre étude. La théorie atomiste n'aborde pas cette problématique qu'elle abandonne aux théories définitionnelles, reconnaissant implicitement leur validité spécifiquement en ce qui concerne le traitement des

concepts complexes (voir Fodor 1981). Manifestement, l'enjeu final de l'atomisme est de montrer que tous les concepts ne sont pas complexes. Et il est évident que toute l'histoire des concepts n'est pas dite. Cependant, attester de l'existence de concepts atomiques est un grand pas dans la description du système conceptuel. Après cette première étape, il reste donc à rendre compte de la formation des concepts complexes.

Dans ce travail, nous montrerons que le mécanisme de la complexité conceptuelle est basé sur une catégorisation dynamique, hiérarchique et récursive. En basant le mécanisme de la catégorisation sur une hiérarchisation dynamique, le modèle permet non seulement de placer un même objet dans différentes catégories, mais aussi de résoudre la question de la compositionnalité ou de la structuration dans la théorie atomiste. En effet, la catégorisation multiple d'un même objet est l'une des bases de la productivité du système conceptuel selon Reboul (2017). Quant à la récursivité, elle permet non seulement de poser que concepts atomiques et concepts complexes sont de la même nature mais aussi d'intégrer les informations entrant dans la structure des concepts complexes, entre autres choses. Car jusqu'ici les informations entrant dans la spécification des concepts complexes sont considérées comme externes aux concepts dans la théorie atomiste.

En dehors de la question de la compositionnalité, l'atomisme articule difficilement l'innéisme radical qu'il postule. En effet, l'un des postulats atomiste est l'innéisme radical des concepts lexicaux (voir Fodor 1975, 1981, Fodor et al. 1999, Levin et Pinker 1991). Précisons que chacune des théories présentée jusqu'ici repose sur une philosophie de l'acquisition. Pour les décompositionnistes, la structuration s'impose pour rendre possible l'acquisition, l'absence de structuration impliquant *ipso facto* que les concepts lexicaux sont innés puisqu'ils ne peuvent pas tout simplement être assimilables. La thèse forte de Fodor (1975) est que dans tout système computationnel efficace, des formes complexes sont construites à partir de formes simples qui elles sont des primitives innées.

Même si l'atomisme n'articule pas de façon satisfaisante la formation des concepts complexes, il a le mérite d'esquisser les fondements du système conceptuel comme système computationnel. Le modèle générativiste que nous proposons contribuera donc à la résolution de la question de l'acquisition des concepts. Pour l'instant, nous laissons ouverte la question de l'innéisme. Elle sera discutée dans les implications théoriques de l'étude au chapitre 6. Abordons à présent un autre point de dissension, la question de l'inférence non logique pour reprendre le terme de Jackendoff (1999a).

Au fait, l'inférence non logique n'est rien d'autre que l'inférence non démonstrative. Les chaînes causales induites par l'inférence non démonstrative nécessitent une décomposition des concepts selon Jackendoff (1999a) parce qu'elles supposent une structure interne aux concepts, contrairement à l'inférence logique facilement conduite dans la théorie atomiste. La décomposition de ces chaînes causales génère des propositions analytiques dont le caractère redondant a été évoqué plus haut. En dépit de cela, leur centralité pour la communication humaine est indéniable. En enrichissant le modèle atomiste d'une structure hiérarchique, il est débarrassé de sa

platitude qui rendait difficile la description de l'inférence non démonstrative. Mieux, comme on le verra, la saturation de la structure conceptuelle est basée sur le raisonnement inférentiel non démonstratif.

En résumé, nous avons vu que toutes les théories des concepts discutées présentent des problèmes qui les rendent inadéquates. Toutefois, la théorie atomiste a des points positifs qui en font une théorie potentiellement meilleure si elle subit des aménagements. Parmi les aménagements nécessaires à cette théorie, il y a la récursivité, la catégorisation dynamique et hiérarchique; outils conceptuels qui vont permettre à cette théorie de rendre compte de la formation des concepts complexes. La biologie de la sémantique de Lenneberg (1967) apporte tous ces ingrédients permettant d'ajuster la théorie atomiste.

3.3 Bases biologiques de la sémantique selon Lenneberg (1967)

Dans son œuvre séminale intitulée *Biological Foundations of Language*, Lenneberg pose les bases biologiques du sens avec la catégorisation comme fondement de la sémantique. Pour cet auteur, la catégorisation est déclinée en deux composantes essentielles à savoir la discrimination des catégories et leurs relations. La discrimination des catégories réfère à la faculté de distinguer des catégories; les relations, quant à elles, réfèrent aux opérations mentales de regroupement des catégories pour former des catégories d'ordre supérieur. Ainsi définie, la catégorisation, chez Lenneberg, est le mode d'organisation de l'univers sensoriel chez les humains. Grâce à elle, l'individu interagit avec son environnement en utilisant des mots pour étiqueter ces catégories.

Si le dictionnaire de langue est donc important, il n'en demeure pas moins qu'il reste un cliché momentané et idéalisé de processus cognitifs continus et incessants de catégorisation. Nommer c'est donc un acte dynamique où des concepts sont ajustés pour répondre aux besoins du locuteur; autrement dit, c'est faire du sens. Nommer c'est aussi une activité infinie dont le principe génératif réside en la catégorisation à travers la discrimination et les relations entre les concepts. Précisons que pour Lenneberg, le mécanisme de formation de catégories de rang supérieur à travers les relations entre concepts est l'équivalent des opérations transformationnelles de la syntaxe pour le lexique. Cette vision du lexique (mental) est centrale à la présente étude.

Car, si l'étiquetage dynamique des objets syntaxiques est adopté depuis le tournant minimaliste, notamment pour la résolution des questions de lisibilité et d'interprétation du signe linguistique, rien de semblable n'a été implémenté pour le lexique en dépit de la formulation claire et articulée de Lenneberg fondant la biologie de la référence et du sens. Le présent travail vise à combler cette lacune en esquissant un modèle linguistique basé sur la catégorisation dynamique tel que prôné par la biolinguistique de Lenneberg. Dans la suite de la présente section, nous allons présenter les bases de la sémantique biologique en faisant ressortir la pertinence de cette théorie

pour notre propos. Nous verrons aussi les conditions d'implémentation d'une telle théorie sémantique notamment pour la description de patrons sémantiques dans les concepts complexes.

Lenneberg part du fait que la généralisation des catégories conceptuelles à l'ensemble des *stimuli* auxquels elles s'appliquent est un phénomène automatique chez les enfants. Sans entraînement, les enfants assignent une même catégorie à des références identiques. Le caractère automatique de ce mécanisme montre qu'il fait partie de la biologie des humains.

L'acquisition de la référence est liée à des capacités cognitives qui sont essentiellement analytiques. L'usage des mots ou l'acte de nommer est donc une spécificité de l'espèce humaine basée sur la capacité à organiser les données sensorielles, autrement dit la catégorisation. La faculté de discrimination est congénitale à la catégorisation. Elle procède par la capacité d'observation qui isole des traits pertinents permettant de distinguer les membres d'une catégorie générale. Le processus de la discrimination peut aboutir à l'émergence de catégories mutuellement exclusives ou de catégories se chevauchant partiellement.

La faculté de discrimination est doublée de la capacité à relier et à transformer les catégories. Contrairement à la discrimination, la relation est basée sur les similarités existant entre catégories. Ainsi par exemple, des catégories comme *table* et *chaise* ont en commun d'être des *meubles*. Le terme *meuble* représente ici une abstraction des deux premiers termes, c'est-à-dire une étiquette d'ordre supérieur. Les opérations sur les catégories font partie intégrante du mécanisme de la dénomination. En les décrivant et en les expliquant, il est possible d'en arriver à une modélisation du sens ayant la même structure formelle que la syntaxe d'après Lenneberg. Dans ce modèle, les mots du dictionnaire ne sont rien d'autre que des étiquettes de catégories naturelles propres à l'espèce humaine.

Un mot renvoie donc à un grand nombre de concepts plutôt qu'à un seul concept comme le prône la théorie atomiste. Comme nous le rapportions plus haut, Reboul (2017) abonde dans le même sens en affirmant que la productivité de la catégorisation humaine repose sur la capacité à classer un concept sous plusieurs catégories, ce que nous appelons la catégorisation multiple. Il est intéressant d'ajouter que la catégorisation multiple est la source de la structure hiérarchique dans la conceptualisation comme le montre Reboul (2017). Par ailleurs, Fitch (2014) introduit le terme de *dendrophilie* en référence à la propension des humains à construire des structures arborescentes pour tout processus cognitif (linguistique ou non) dont la catégorisation, entre autres. Pour Lenneberg, la catégorisation multiple est la raison essentielle pour laquelle les mots réfèrent à une classe ouverte.

Plus concrètement, il est inadéquat de caractériser une catégorie portant une étiquette donnée en listant l'ensemble des objets portant cette étiquette, la différence entre les membres d'une catégorie pouvant varier infiniment. En effet, il n'existe pas de critère objectif pour attester de l'appartenance à une catégorie; les dimensions physiques, la texture, la couleur, bref les caractéristiques des membres d'une catégorie étant largement variables. Ainsi, la catégorisation et le choix du mot juste reposent sur de l'abstraction puisqu'il est impossible de prédire une catégorie avec pré-

cision en se limitant aux aspects physiques d'un objet. Un argument supplémentaire étayant le principe de l'abstraction des catégories est la prééminence de la généralisation des *stimuli* sur la discrimination comme on peut le voir dans l'acquisition du langage par exemple.

En effet, pour reprendre un exemple de Lenneberg, il n'est pas rare que les enfants assignent l'étiquette *papa* de façon générique aux catégories *gens* ou *hommes*. L'abstraction des catégories est donc un principe essentiel du système conceptuel. Il en résulte que le mécanisme cognitif de la catégorisation est caractérisé par une grande flexibilité ainsi que le révèle l'extension métaphorique qui n'est rien d'autre qu'un mécanisme de catégorisation multiple. Ici, l'on note que la biosémantique de Lenneberg n'est pas que sémantique, elle aussi pragmatique d'autant plus que l'extension métaphorique des catégories est pragmatique. Notre intérêt pour les idées de Lenneberg s'en trouve accentué d'autant plus qu'elles cernent entièrement aussi bien la sémantique que la pragmatique des concepts *ad hoc*. Lenneberg affirme que plusieurs aspects d'une catégorie peuvent être utilisés dans l'extension métaphorique. Il cite entre autres l'usage que l'individu fait de l'objet auquel la catégorie réfère, un trait physique donné de l'objet ou encore une émotion ressentie à la perception de l'objet en question.

La flexibilité et l'abstraction du système de catégorisation sont la source de la productivité qui est souvent ressentie comme une distorsion, un accident sémantique, une référence à des entités fictives, à la création d'univers imaginaires, entre autres choses. Le présent travail est justement consacré à l'étude de la créativité conceptuelle dans la catégorisation des *stimuli*. Il est donc au cœur de la cognition humaine, car la conceptualisation n'est pas le sous-produit de la cognition, elle est la cognition même (voir Lenneberg 1967). Notre objectif étant de réconcilier les idées de Lenneberg avec la théorie atomiste, nous proposerons un formalisme de la conceptualisation dont les étiquettes sont les concepts atomiques. Car selon Lenneberg, les humains ont la particularité d'étiqueter la formation des concepts avec des mots et le formalisme du présent travail s'en inspirera largement par soucis d'adéquation descriptive.

Mieux, Lenneberg précise que le processus de catégorisation est infini et les mots ne sont pas des stocks d'étiquettes de concepts dont la formation est achevée. Ils sont des étiquettes de la catégorisation comme nous le disions tantôt; une catégorisation dynamique et incessante avec des mots dont la référence peut glisser facilement, dont le sens peut s'étendre, la portée catégorielle étant ouverte par définition. Cette flexibilité a des répercussions dans la structuration des catégories, structuration dont le mécanisme est réglé par la discrimination et la relation des catégories.

Rappelons que la discrimination et la relation sont en fait les opérations de base de la catégorisation. Et la combinaison des deux opérations conduira à une conception spéciale des relations lexicales, comme nous le verrons plus loin. Ce point dans le développement de Lenneberg est d'un intérêt crucial pour le présent travail. En effet, c'est sur lui que sera basé le formalisme que nous proposons, un formalisme permettant de rendre compte du sens et de la référence dans les concepts complexes. Dans ce chapitre, nous nous limiterons cependant à la résolution de la référence.

Avant de voir concrètement comment la biosémantique de Lenneberg peut servir de base à la découverte des patrons sémantiques dans les concepts *ad hoc*, abordons d'abord la plausibilité psychologique de la relation entre catégorisation et dénomination.

Lenneberg a évalué empiriquement sa théorie de la relation entre catégorisation et dénomination, théorie causale au sens où la catégorisation détermine la dénomination et non le contraire. Deux aspects de cette théorie ont été évalués empiriquement par l'auteur. Il s'agit de la dynamique de la dénomination (ou la façon dont les mots sont liés aux objets) et de la relation de causalité entre catégorisation et dénomination. L'argument empirique considéré est celui de la plausibilité psychologique. Seul le premier point, c'est-à-dire la dynamique de la dénomination, retiendra notre attention ici en raison de son importance pour notre formalisme. Le second étant beaucoup plus général sera discuté au chapitre 6.

Pour tester empiriquement la dynamique de la dénomination, l'auteur a utilisé des mots dont les référents sont simples et facilement quantifiables. *Grosso modo*, il s'agit d'un vocabulaire qui décrit des sensations et qu'on pourrait qualifier d'*empirique*. Dans ce vocabulaire on a par exemple les mots qui réfèrent à la température, au goût et à la vision. Ainsi l'auteur a utilisé le nuancier de Munsell comme *stimulus* pour éliciter des noms de couleur suivant trois approches complémentaires. Commençons d'abord par décrire le nuancier de Munsell. Le choix du nuancier comme *stimulus* réside dans le fait que les couleurs sont ordonnées dans un espace suivant trois critères que sont la teinte, la luminosité et la chromaticité. Le nuancier de Munsell a été établi pour une identification visuelle des couleurs. La classification des couleurs selon les critères tantôt mentionnés fait que les couleurs disposées de manière graduelle, continue, finie en sorte qu'elles sont objectivement discriminables.

D'après Lenneberg, ce sont là les critères qu'un *stimulus* doit remplir afin de permettre d'éliciter convenablement des faits de catégorisation à l'aide d'un vocabulaire *empirique*. Venons-en aux approches d'élicitation. Une première approche consiste à éliciter des termes de couleur d'une langue et à demander aux locuteurs d'étiqueter une couleur *x*. L'inconvénient de cette approche c'est qu'il y a fréquemment des zones non étiquetées comme le remarque Lenneberg (1967) citant Brown et Lenneberg (1954). Il y a plusieurs causes à cela, dont l'ignorance du vocabulaire. De plus, cette première approche n'est pas efficace parce qu'elle est tacitement basée sur le fait que la référence est un phénomène figé. Ce qui fait qu'une deuxième approche d'élicitation est nécessaire.

Suivant la deuxième approche, il est demandé aux locuteurs d'étiqueter chaque point du nuancier en utilisant les termes qu'il connaît. Avec cette deuxième méthode, l'espace référentiel se trouve totalement étiqueté donnant un aperçu plus réaliste et plus fidèle de l'usage des termes de couleur. Toutefois, cette deuxième approche a la faiblesse de ne pas rendre compte de l'usage des termes de couleur en contexte. En effet, selon Lenneberg, il arrive par exemple qu'une même couleur porte une étiquette différente sur le nuancier et en situation de communication. Ce qui amène l'auteur à imaginer une troisième méthode d'élicitation qui met en jeu la communication à

travers la mise en contexte.

On donne des jetons colorés à des participants isolés l'un de l'autre. Et on demande à un premier participant de choisir un jeton et de le décrire de manière périphrastique en sorte que le second puisse l'identifier. Le résultat de l'expérience est noté par le chercheur qui le confronte avec le jeton décrit. Les locuteurs ayant des comportements langagiers différents quant à l'usage des mots d'une part, et les mots et les termes de couleur étant ambigus d'autre part, la prédiction est que la probabilité que les couleurs reçoivent une étiquette x varierait. Et sans surprise, cette prédiction est confirmée. Ainsi par exemple, il y a des couleurs étiquetées différemment par les participants.

Par ailleurs, lorsque l'on compare les résultats de la première méthode avec ceux de la deuxième, on remarque que les zones vides de l'espace référentiel de la première méthode sont celles où l'on note le plus de variabilité dans la distribution des étiquettes sous la deuxième approche. Quant à la troisième méthode, elle révèle plutôt comment une couleur peut être identifiée en contexte suivant les habitudes langagières. Cette méthode fournit ainsi une mesure de la précision de la communication et met de ce fait en jeu une variable nouvelle qui est l'intention du locuteur en ce qu'elle joue sur la catégorisation et la dénomination. Plus la couleur est difficile à discriminer et le nombre de couleur élevé, moins la communication est bonne. Ainsi, le choix de la dénomination est fonction du contexte et du nombre de distinctions à opérer.

Cette troisième méthode met en évidence la créativité linguistique et est de ce fait particulièrement intéressante parce qu'elle illustre fort bien le rôle de la discrimination que l'on pourrait qualifier de *ad hoc* à des fins de communication. Voilà pour ce qui est de l'évaluation empirique de la relation entre catégorisation et dénomination. Nous allons à présent tirer des leçons des faits empiriques et théoriques que nous venons de présenter pour nourrir notre formalisme. Et la question fondamentale concernera la formalisation des relations lexicales.

La catégorisation dynamique basée sur la discrimination et les relations entre concepts a une conséquence sur la conception des relations lexicales hiérarchiques. Le développement de Lenneberg fait de nouvelles prédictions en ce qui concerne les relations lexicales. Il faut dire que ces relations lexicales serviront de base pour la description des patrons sémantiques que nous allons proposer. Pour ce faire, nous allons retenir un aspect clé du développement de l'auteur que nous citons ainsi qu'il suit :

Since there is freedom, within limits, to categorize, there must also be freedom to substructure a category. Not only can the infant adjust his initial broad category *doggy* from all quadrupeds to the species *Canis familiaris*, but child and man alike are free to superimpose further classifications upon inclusive categories, and the criteria for the formation of these narrower categories or for the process of substructuring in general are as variegated as those for the initial categories. Thus differentiation may result from labeling the direction of attention to one as-

pect of the object (high, wet, bulging) or from differentiating some relationship that exists between the speaker and the object (*this* noun, *that* noun). [...] Differentiation may result in peculiar hierarchies of inclusiveness–exclusiveness of categories or in contrasting categories as in antonyms, partially overlapping categories as synonyms, etc. The manifold structures produced by the basic freedom of differentiation points, once more, to the underlying dynamics of semantics.

(Lenneberg 1967, p. 334–335)

Dans cet extrait, l'auteur fait ressortir le caractère productif de la catégorisation en rapport avec la dénomination. Formellement, la catégorisation est un générateur de structure. La dynamique de la sémantique repose sur la catégorisation qui agit sur divers traits internes aux catégories et utilise des mots comme étiquettes. La productivité de la catégorisation génère à la fois des relations lexicales standards et non standards. Alors que les relations standards sont ontologiquement cohérentes, les relations non standards sont incohérentes quant à elles. Même s'il reçoit des explications différentes selon les stades de l'évolution du langage, l'ajustement des catégories est inné chez les humains ; il est donc biologique. Ainsi, chez les enfants, l'ajustement catégoriel est ontogénétique tandis que chez les adultes il est communicatif et référentiel. De cet extrait on peut conjecturer deux types de relations lexicales hiérarchiques décrites en (57).

(57) Relations lexicales

a. Standard



b. Non standard



La catégorie A subsume les catégories B et C dans la structure (57a) représentant une relation lexicale hiérarchique standard. On y range l'hyponymie par exemple. Les catégories B et C sont donc hyponymes à la catégorie A. Quantitativement chacune d'elle est une sous-ensemble de A. Ainsi, tous les B sont A et tous les C sont A ; mais l'inverse n'est pas vrai, c'est-à-dire tous les A ne sont pas nécessairement B ni C. A contient donc proprement à la fois B et C. Autrement dit, chacune des catégories B et C est un sous-ensemble de A. Par exemple, les catégories CHIEN et MULE sont hyponymes de QUADRUPÈDE d'où tout CHIEN ou toute MULE est un QUADRUPÈDE. Mais tout QUADRUPÈDE n'est pas nécessairement un CHIEN ou une MULE.

Par ailleurs, imaginons un seul instant qu'un chien soit qualifié de mule notamment parce qu'il a une qualité quelconque des mules. En pareille situation, on a la configuration non standard en (57b) où la tête de la relation sémantique est l'un des hyponymes. Autrement dit, CHIEN et MULE sont dominés par CHIEN. Cette structure renvoie à des énoncés du type *un chien mule* ou *ce chien est un mule*. La structure (57b) indique la tête sémantique, l'élément vériconditionnel. Bien sûr, à ce stade

l'interprétation n'est pas achevée. Non seulement, il est nécessaire de motiver cette projection, mais il reste aussi l'interprétation pragmatique. Nous ne détaillerons pas ces aspects ici, notre objectif étant juste de présenter un cadre descriptif des patrons sémantiques.

Ainsi, le patron (57b) peut être vu comme une instance de l'inclusion non standard à laquelle Lenneberg fait référence dans son propos. Ce type d'inclusion induit une structure hiérarchique fort particulière. Par la même occasion, on a là une instance de catégorisation multiple au sens où la catégorie MULE est étiquetée comme CHIEN.

Avant de conclure cette section, il convient de commenter le branchage binaire adopté en (57) dans la représentation des relations lexicales. En effet, le branchage binaire suppose que les relations lexicales sont systématiquement binaires. Cependant, Murphy (2003, 2010) attribue la binarité seulement à l'antonymie pour la simple raison qu'elle est une négation implicite, contrairement à la synonymie ou à l'hyponymie. En effet, tout mot peut avoir plus d'un synonyme ou hyponyme. Cette restriction disparaît dans l'approche des relations lexicales que l'on peut induire de la théorie de (Lenneberg 1967).

D'abord, les relations lexicales sont systématiquement hiérarchiques dans la théorie de (Lenneberg 1967) en raison de l'inclusion non standard qu'elle admet, entre autres. Ceci n'est pas le cas chez Murphy (2003, 2010) qui adopte la vision classique des relations lexicales selon laquelle seules l'hyponymie est hiérarchique. Dans l'approche classique, la formalisation des ontologies ou l'établissement des taxinomies est basée essentiellement sur l'hyponymie. Par contre, d'après la théorie de Lenneberg (1967), même des synonymes et des antonymes peuvent faire l'objet d'abstraction hiérarchique dans la mesure où seul le contraste entre les items lexicaux entre en jeu. Ainsi donc, que les items lexicaux soient des synonymes, des antonymes ou des hyponymes, ils peuvent recevoir un traitement uniforme à l'aide des patrons sémantiques décrits en (57). De plus, le branchage binaire en (57) est issu du contraste sur lequel est basée la description des relations sémantiques ou lexicales et finalement la catégorisation au sens de Lenneberg. Nous reviendrons sur ce point au chapitre 6.

Pour finir, rappelons que nous avons exploré les bases biologiques de la sémantique à la suite de Lenneberg. Les points importants du développement ont été le rôle de la catégorisation dans la dynamique interne de la sémantique (et aussi de la pragmatique). Cela a abouti à l'élaboration de patrons sémantiques utilisant les atomes (que sont les items lexicaux) comme étiquettes, notre objectif étant d'ajuster la théorie atomiste en sorte qu'elle puisse rendre adéquatement compte de la composition conceptuelle. Il reste cependant à justifier un élément clé qui a été tacitement adopté dans notre développement, la récursivité. Nous en discuterons dans la section 3.6. Pour l'instant, nous allons rompre avec la présentation des outils théoriques au profit de quelques faits empiriques sur la composition conceptuelle en vue de préparer l'implémentation de notre modèle.

3.4 Composition conceptuelle, faits empiriques

Dans le présent travail, nous nous intéressons à un cas particulier de concepts complexes, les concepts *ad hoc*. Ce type de concept a un trait spécifique, le fait d'être pragmatique par nature. Cependant, une approche inférentielle de ce phénomène nécessite la prise en compte du mécanisme analytique qui le sous-tend et qui est en lien avec la sémantique lexicale. Selon Jackendoff (2012), l'application des principes de la syntaxe standard à la description des composés nominaux aboutit à une multitude de sens si bien que leur productivité n'est pas adéquatement décrite. Autrement dit, les étiquettes syntaxiques ne permettent pas de cerner la productivité des composés nominaux. Le locuteur interprète les composés *ad hoc* en utilisant le sens des mots en présence et en tenant compte du contexte.

La productivité des composés *ad hoc* outrepassé donc les principes de la syntaxe standard. La compositionnalité des composés *ad hoc* est pourtant généralement plus transparente que celle des composés lexicalisés qui incorporent assez souvent des informations idiosyncrasiques. Toutefois, comme nous le verrons plus loin, les étiquettes permettront de classer les composés *ad hoc*. Et le modèle sémantique que nous proposons sera utilisé pour prédire adéquatement les ambiguïtés qui seront pragmatiquement résolues. En règle générale, les analyses antérieures ne distinguent pas les deux niveaux d'analyse. Ce qui aboutit entre autres à la multiplication infinie des sens. Cela se comprend aisément si l'on sait que les contextes d'usage sont infinis. Par contre, notre approche sémantique permettra d'extraire l'aspect statique et vériconditionnel de l'interprétation (et donc sémantique), laissant l'aspect pragmatique non spécifié.

L'une des approches les plus courantes des composés est celle par la paraphrase. Toutefois, à la suite de Lees (1960), Levi (1978) et Gleitman et Gleitman (1970), Jackendoff (2016) remarque qu'il n'existe pas de preuve pour distinguer la meilleure paraphrase. Pourtant pour le locuteur, il n'y a pas d'instruction explicite en faveur de telle ou telle acception. L'interprétation est automatique, la relation sémantique entre les composés allant de soi. Nous verrons que la méthode de catégorisation dynamique permet de lever l'ambiguïté et de rendre exploitable les paraphrases pour l'analyse sémantique. Par ailleurs, Jackendoff (2012) montre que ce phénomène n'est pas une ambiguïté sémantique à proprement parler parce que le point de vue du locuteur entre en jeu dans la plupart des cas pour dériver ces sens multiples.

Jackendoff (2012) parle alors de *promiscuité sémantique*, au lieu d'ambiguïté pour caractériser le sens multiple difficilement prévisible des composés. Nous verrons qu'il s'agit en fait d'un phénomène pragmatique. Il n'y a donc pas que les composés *ad hoc* qui mobilisent les connaissances encyclopédiques et le point de vue du locuteur dans le processus d'interprétation. Les composés lexicalisés attestent aussi un tel comportement. Ces mises au point effectuées, nous aborderons la question de la classification sémantique aux seules fins de donner un aperçu des problèmes de catégorisation qui seront abordés. Ensuite, nous présenterons les faits proprement dits en mettant en exergue les questions de composition conceptuelle.

Diverses classifications des composés nominaux existent dans la littérature.

Ces classifications sont basées sur des critères variant largement d'un auteur à un autre comme le souligne Scalise et Bisetto (2012). Ces critères essaient de rendre compte des relations lexicales et morphosyntaxiques sous-jacentes aux composés nominaux. En effet, d'une manière générale, les composés nominaux sont analysés comme des constituants syntaxiques dont les relateurs grammaticaux seraient cachés; la nature de ces relateurs déterminant leur interprétation sémantique. Toutefois, Scalise et Bisetto (2012) relèvent le caractère hétérogène, parcellaire (étant spécifiques à des langues particulières) voire redondant des étiquettes considérées entre autres par les analyses de Haspelmath (2002), Olsen (2001), Fabb (1998), Spencer (1988), di Sciullo (2005), Marchand (1969), Bloomfield (1933) et Bally (1950) cités par Scalise et Bisetto (2012).

Pour la description des faits, nous utiliserons la classification de Bisetto et Scalise (2005) plutôt que celle de Scalise et Bisetto (2012) (voir (58)). L'élégance de cette classification réside notamment dans son homogénéité parce qu'elle utilise essentiellement des étiquettes morphosyntaxiques. Cette classification permet d'introduire convenablement les faits de composition conceptuelle dont nous allons discuter. Elle est basée sur trois étiquettes à savoir *subordonné*, *attributif* et *coordonné*. Qu'ils soient subordonnés, attributifs ou coordonnés, les composés peuvent être exocentriques ou endocentriques. Cette classification est résumée en (58).

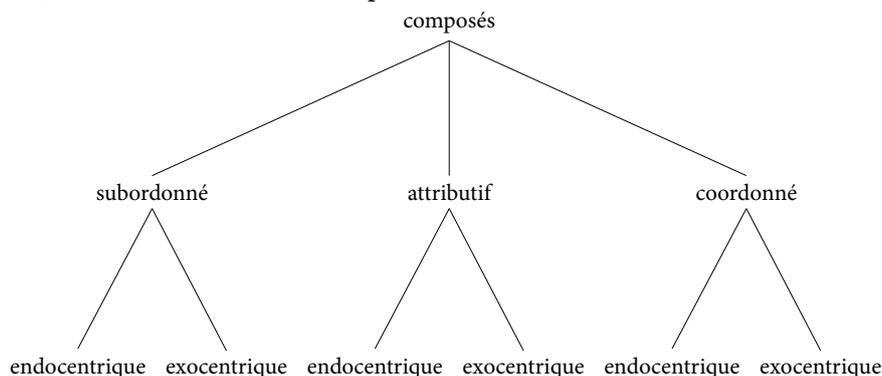
La subordination suppose une relation de complémentation entre les deux composés. Le relateur syntaxique sous-jacent dans la complémentation serait la préposition *de*. La subordination est une relation asymétrique en ce sens qu'elle induit un élément essentiel, la tête de la structure. La coordination est caractérisée quant à elle par une relation symétrique en ce sens que chacun des constituants a une importance égale dans la composition conceptuelle du concept. Dans la structure attributive, l'un des termes est le prédicat tandis que l'autre est l'argument et les deux termes s'échangent des informations encyclopédiques lors de la composition conceptuelle.

L'un des problèmes de cette classification est qu'elle sépare des catégories qui ne sont pas étanches comme le souligne ten Hacken (2016). Autrement dit, les étiquettes de la classification ne sont pas mutuellement exclusives, l'expressivité des composés étant basée sur la cumulation de deux voire trois des étiquettes proposées à la fois. Ceci amène ten Hacken (2016) à affirmer qu'une structure matricielle serait préférable à la structure arborescente proposée par Scalise et Bisetto (2012) (à la suite de Bisetto et Scalise (2005)). Et ce type de problème est inhérent à toute tentative de classification des composés qui finit toujours avec une multiplication infinie des étiquettes ainsi que le remarque Jackendoff (2016).

Toutefois, nous verrons que la catégorisation dynamique que nous avons décrite dans la section 3.3 et la modularisation de l'interprétation permettent de prédire de façon adéquate la superposition d'étiquettes et donc l'économie du système. La modularisation de l'interprétation revient à la distinction des faits pragmatiques de faits sémantiques, et le présent chapitre est consacré aux faits sémantiques. La multiplication des sens dans l'étiquetage des composés nominaux est donc due à la non distinction entre sémantique et pragmatique comme nous le disions plus haut. Comme nous le verrons, les étiquettes morphosyntaxiques présentées plus haut sont bel et

bien efficaces dans une approche modulaire. Avec ces problèmes de classification en tête, nous allons aborder des faits empiriques en présentant des composés nominaux et leur paraphrase, les paraphrases facilitant la description sémantique et permettant de diagnostiquer les phénomènes de catégorisation sous-jacents.

(58) Classification des composés selon Bisetto et Scalise (2005)



Les composés nominaux sont un cas intéressant de composition conceptuelle. Sémantiquement, leur structure est basée sur la catégorisation dynamique. Cette catégorisation oriente l'interprétation à travers l'étiquetage de la structure conceptuelle sous-jacente au composé nominal. C'est du moins la substance de l'analyse que nous faisons du phénomène et qui sera développée dans la section 3.5. Les faits motivant cette analyse sont les suivants. La résolution de la référence réfère la dynamique de la catégorisation dans le traitement sémantique qui est basée sur la flexibilité dans la combinaison des concepts. Le constituant gouvernant l'étiquetage est donc la tête sémantique et l'ordre des constituants varie selon le type de structure.

Pour étayer notre propos, considérons les exemples (59) et (60) qui illustrent des structures attributives. Dans cette structure, le second constituant est prédicatif et donc non référentiel contrairement au premier constituant qui est la tête sémantique. Il existe plusieurs mécanismes pour tester l'attributivité en ces exemples. Nous en avons vu quelques uns dans le chapitre 2. Nous utilisons ici les paraphrases illustrées de (61) à (64) parce qu'elles permettent de déterminer la tête sémantique et par ricochet le constituant qui étiquette la catégorie complexe générée.

(59) *kèkè tɔnu*
voiture homme
une voiture homme

(60) *tɔn kèkè*
homme voiture
un homme voiture

- (61) *kèkε yè ya sāa ñge tònu*
voiture REL 3SG.IND.POS.4 COP.être CONJ voiture
une voiture qui est comme un humain
- (62) *tònu wì u sāa ñge kèkε*
homme REL 3SG.IND.POS.1 COP.être CONJ voiture
un humain qui est comme une voiture
- (63) *kèkε tònu, kèkε bwesera*
voiture homme voiture sorte.FOC
une voiture homme, c'est une sorte de voiture
- (64) *tòn kèkε, tòn bwesera*
homme voiture homme sorte.FOC
un homme voiture, c'est un genre d'homme

Les paraphrases illustrées de (61) à (64) mettent en exergue le sens comparatif et classificatoire des composés attributifs en (59) et (60). Notons au passage que les paraphrases ont légitimé les premières analyses syntaxiques générativistes de la composition nominale comme le rapporte ten Hacken (2016) en référence à Lees (1960). À la suite de Katz et Postal (1964), ten Hacken (2016) trouve que cette approche est inadéquate en s'appuyant sur la distance entre la forme de base et la forme dérivée.

On peut résumer l'argument de ces auteurs comme suit. Une grammaire qui aurait la capacité de générer des paraphrases aussi étendues que celles que nous venons de mentionner à partir de formes aussi restreintes que les composés serait tout simplement difficile à motiver. En effet, le nombre d'éléments élidés serait trop important et il manquerait d'arguments empiriques pour recouvrer ou diagnostiquer les traces des constituants élidés.

Il faut remarquer que l'argument que nous venons de résumer est fondé sur la philosophie des relations grammaticales préconstruites qui étaient en vogue avant le tournant minimaliste. En effet, dans un modèle grammatical dynamique basé sur des relations émergentes, on peut relier même des propositions indépendantes comme les implicatures comme nous le verrons dans cette étude. Par ailleurs, Aboh (2007) montre que l'on peut analyser certains mots comme des relatives réduites. Il s'agit en l'occurrence des formes rédupliquées du gungbe, dont la nature déverbale suggère un lien avec des relatives sous-jacentes.

Cela dit, le point qui nous intéresse ici est le fait que la paraphrase donne des indices pour l'interprétation, permettant de distinguer la tête de l'argument. Ainsi, les composés en (59) et (60) sont des structures à tête initiale. Ces structures sont donc endocentriques, leur étiquette étant l'un des constituants. Les relatives nominales en (61) et (62) modifient cette tête et les phrases (63) et (64) illustrent la sémantique classificatoire du prédicat.

Venons-en à la subordination. En grande partie, les composés sont ambigus. Ainsi, le composé en (58) peut avoir une double interprétation, la deuxième étant subordinative. Dans ce cas, c'est le second constituant qui est l'élément référentiel. Il est donc le constituant qui gouverne l'interprétation sémantique comme on peut le voir à travers les exemples (65) à (67).

(65) *kèkε tònu*

voiture homme

un homme de voiture

(66) *kèkεn tònu*

voiture.POS homme

un homme de voiture

(67) *tònu wì u wāa kèkε sɔɔ*
 homme REL 3SG.IND.POS.1 COP.être voiture POST

un homme qui vit dans une voiture

(68) *kèkεn tònu, tòn bwesera*

voiture.POS homme voiture sorte.FOC

un homme vivant dans une voiture est un genre d'homme

Il faut noter qu'en contexte, la sémantique possessive, qui est le sens premier des constructions subordinatives, peut alterner avec le locatif (voir (68)), entre autres. Cette alternance est purement pragmatique et elle illustre la versatilité du sens des composés dont nous parlions tantôt, versatilité qui rend difficile les tentatives de classification si l'on ne sépare pas sémantique et pragmatique. Observons par ailleurs que la différence entre les structures attributives et les structures subordonnées réside dans l'ordre des mots qui joue un rôle déterminant dans l'interprétation.

Dans la lecture subordonnée, les composés nominaux sont interprétés comme des structures sémantiques à tête finale contrairement aux structures attributives. Remarquons aussi que dans les deux cas, c'est-à-dire dans la lecture attributive et dans celle subordinative, le composé dénote un sous-ensemble de l'ensemble dénoté par la tête sémantique. Cette propriété quantitative est illustrée par les exemples (63), (64) et (68). Nous reviendrons sur cette observation importante dans l'analyse des faits (voir section 3.5).

Ainsi, les phrases (65) à (68) illustrent un trait sémantique important des composés nominaux *ad hoc*, leur valeur quantitative. Rappelons que jusqu'ici, nous avons discuté des subordonnés et des attributifs et que les deux structures se distinguent par l'ordre des constituants. Qu'en est-il de la coordination ?

La coordination suppose une contribution symétrique des deux conjoints à la sémantique du composé. Autrement dit, chacun des constituants contribue de manière égale à la composition conceptuelle. Mais, fort curieusement, la coordination

n'exclut pas l'exocentricité, c'est-à-dire le fait que la tête sémantique du composé soit externe aux constituants reliés par la coordination. Les exemples rencontrés dans la littérature sont des cas comme *sourd-muet* (Bally 1950). La coordination entre les deux mots est évidente si l'on sait que la référence de ce composé est un individu à la fois sourd et muet, même si la structure est exocentrique.

Syntaxiquement, l'exocentricité est manifeste à travers le fait que deux constituants adjectivaux forment un SN, une étiquette externe aux deux constituants de base. Sémantiquement, la tête, qui réfère à un individu de sexe masculin et qui peut être glosée comme *homme* ou *enfant* ou encore autre chose, selon les contextes, n'est pas explicite dans le composé. Deux constituants peuvent donc contribuer de manière coordonnée à la sémantique d'un composé sans qu'aucun d'eux n'en soit la tête. Revenant aux composés *ad hoc* du baatɔnum, ils attestent la lecture coordinative lorsqu'aucun constituant n'est utilisé métaphoriquement et que la distance ontologique le permet. Ainsi, par exemple, s'il n'existe pas d'*homme-voiture*, de manière littérale, (cf exemple (58)), il existe par contre des *véhicules-maisons* par exemple.

Lorsqu'un constituant est métaphorique, il est difficile de parler de référence conjointe. La contribution référentielle du second terme n'est pas facile à résoudre parce qu'il n'est pas interprété littéralement. Aussi est-on tenté de dire que la coordination n'est pas une relation sémantique pertinente pour la classe des composés métaphoriques. Toutefois cette affirmation est un peu hâtive si l'on sait que chacun des termes du composé contribue quand même au contenu propositionnel du composé. Aussi, revient-il à l'analyse sémantique de fournir le mécanisme de d'extraction de la référence ou du contenu vériconditionnel des composés. Autrement dit, l'analyse sémantique doit permettre de faire le tri entre le contenu référentiel et celui non référentiel afin de fournir une entrée adéquate au module pragmatique.

Ainsi, lorsque l'un des constituants est métaphorique, la coordination est plutôt pragmatique. Elle échappe donc aux mailles du filet du traitement sémantique qui ne fait que trier le contenu référentiel de celui non référentiel selon des règles et procédures que nous verrons plus loin (voir section 3.5). Si les *vrais* coordonnés sémantiques ne sont pas attestés parmi la sous-classe des composés *ad hoc* métaphoriques, il est en revanche possible d'en trouver parmi les composés *ad hoc* non métaphoriques comme illustré en (69). La paraphrase en (70) atteste la fusion référentielle des deux termes du composé pour dénoter une entité qui cumule les deux traits d'être *chambre* et *véhicule*.

La paraphrase en (71) montre que l'on peut utiliser comparativement (et donc métaphoriquement) le composé *ad hoc* coordonné. Ceci n'est pas surprenant car les composés se comportent comme des noms et tout nom peut être utilisé métaphoriquement. Les paraphrases (72) et (73) montrent par contre l'ambiguïté référentielle qui caractérise les coordonnés et qui est due à la symétrie qui les caractérise. Ainsi, chacun des constituants peut invariablement dominer l'autre, gouvernant le choix de l'étiquette de la composition conceptuelle.

- (69) *gòo òòrú*
véhicule chambre
un véhicule chambre
- (70) *gòo gè ga s̄aa òòrú*
véhicule REL 3SG.IND.POS.7 COP.être chambre
un véhicule qui sert de chambre
- (71) *gòo gè ga s̄aa òòge òòrú*
véhicule REL 3SG.IND.POS.7 COP.être CONJ chambre
un véhicule qui est comme une chambre
- (72) *gòo òòrú, gòo bwesera*
véhicule chambre véhicule sorte.FOC
un véhicule chambre est une sorte de chambre
- (73) *gòo òòrú, òòi bwesera*
véhicule chambre véhicule sorte.FOC
un véhicule chambre est une sorte de chambre

Au terme de cette section, il faut retenir que nous avons décrit les problèmes liés à la composition conceptuelle dans les composés *ad hoc*. En utilisant les étiquettes morphosyntaxiques de Bisetto et Scalise (2005) trois types de composés ont été présentés à savoir les composés *attributifs*, *subordonnés* et *coordonnés*. Il reste maintenant à rendre compte de ces composés notamment en formalisant les patrons sémantiques qui les sous-tendent.

3.5 Résolution référentielle dans les concepts complexes : analyse

La résolution de la référence est l'un des rôles classiques dévolu à la sémantique. La biosémantique de Lenneberg met en perspective cette tâche classique en montrant son fondement cognitif et biologique. Dans cette perspective, le langage est un outil représentationnel qui permet aux organismes d'interagir avec leur environnement. La résolution de la référence est donc un mécanisme de symbolisation et de représentation des *stimuli* environnementaux. Toutefois, la représentation symbolique donne lieu à des processus mentaux que l'on peut qualifier de sémantiques et de pragmatiques à la fois. Car la résolution de la référence prend nécessairement en compte les questions de l'optimisation du coût et de l'efficacité dans le déploiement des ressources cognitives. Et ces paramètres du calcul sont pris en compte par la pragmatique telle que conçue en théorie de la pertinence.

Les opérations sémantiques doivent donc fournir des entrées adéquates au module pragmatique. Ainsi, dans la distribution des tâches, la sémantique s'attèle non seulement à résoudre les questions référentielles, mais aussi à les formaliser en sorte qu'elles deviennent des objets pragmatiques. Et à travers la quête de la pertinence, le module pragmatique contribue au calcul référentiel en cadrant et en optimisant le calcul. En dépit de cette modularité, il y a une constante : l'interprétation. L'interprétation est le processus transversal.

Et comme nous l'avons vu plus haut, la catégorisation est la cheville ouvrière de cette interprétation. Qu'elle soit sémantique ou pragmatique, l'interprétation manipulera donc des concepts pour étiqueter des catégories. Dans la suite de la présente section, les questions de référence seront résolues dans les trois classes de composés décrites dans la section précédente. Nous essayerons de formaliser les patrons sémantiques rendant compte des données décrites. Mais avant toute chose, nous allons rappeler la substance des faits pour des raisons de clarté. Le tableau 3.1 résume les faits décrits dans la section précédente.

Type	Composé	Relation lexicale
Attributif	N_1N_2	$N_1 \rightarrow N_1N_2$
Subordonné	N_1N_2	$N_2 \rightarrow N_1N_2$
Coordonné I	N_1N_2	$N_1 \rightarrow N_1N_2$
Coordonné II	N_1N_2	$N_2 \rightarrow N_1N_2$

Tableau 3.1 – Résumé des faits sémantiques

Les composés coordonnés sont ambigus. Ils peuvent être interprétés à la fois comme des structures sémantiques à tête sémantique initiale ou à tête finale à la fois, tandis que les constructions subordonnées et attributives sont des structures respectivement à tête sémantique initiale et finale, et les relations lexicales varient en conséquence. On peut illustrer graphiquement ces relations en (74) où sont représentés les exemples (59), (65) et (69) répétés ici.

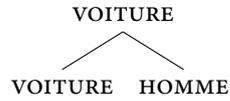
(59) *kèkè tɔnu*
voiture homme
une voiture homme

(65) *kèkè tɔnu*
voiture homme
un homme de voiture

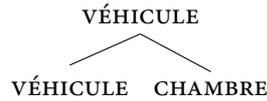
(69) *gòò dɪru*
véhicule chambre
un véhicule chambre

(74) Représentation des relations lexicales

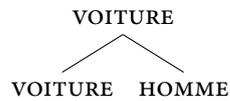
a. Attributif, exemple (59)



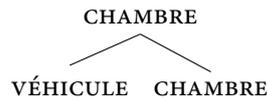
b. Coordonné I, exemple (69)



c. Subordonné, exemple (65)



d. Coordonné II, exemple (69)



Rappelons que le composé *kèkè tɔ̀nu* est ambigu. Il peut être interprété à la fois comme une structure attributive et subordonnée. L'interprétation attributive promeut le premier constituant qui donne son étiquette au composé d'où la représentation en (74a). Le scénario contraire est représenté en (74b) où le composé est étiqueté suivant le second constituant dans la lecture subordonnée. En (74c) et (74d), nous avons la représentation du composé coordonné qui lui aussi est ambigu. Encore ici, l'ambiguïté est reflétée par l'alternance de la tête sémantique.

La représentation en (74) soulève plusieurs questions dont la principale est celle de sa motivation empirique. On pourrait la formuler en ces termes : qu'est-ce qui motive cet étiquetage asymétrique des concepts complexes que nous venons d'observer ? La réponse à cette question comporte plusieurs facteurs qui peuvent se résumer en un seul mot : la résolution de la référence. En effet, parmi les facteurs entrant en jeu dans cette résolution, il y a la satisfaction des conditions de vérité en lien avec la catégorisation, pour nous limiter aux facteurs pertinents pour notre propos. Bien évidemment, les deux facteurs sont indissociables comme nous l'avons vu plus haut. Voyons comment les conditions de vérité contribuent à l'étiquetage que nous venons d'observer.

Les bases vériconditionnelles de l'étiquetage observé résident dans le fait que le constituant qui confère son étiquette à la structure est celui référentiel comme on peut le voir à travers la distribution de la coréférence dans les exemple (75) à (77). Dans la lecture attributive, le deuxième constituant échoue à coréférer avec le pronom anaphorique dans le deuxième énoncé (voir (75)). Par contre, dans la lecture subordonnative, c'est plutôt le premier constituant qui échoue à coréférer (voir (76)).

Contrairement à ce qu'on observe dans les deux premiers cas, la coordination ne pose pas de problème de coréférence, chacun des noms étant référentiel (voir (77)). Ainsi, le locuteur choisit l'étiquette du concept composé pour satisfaire aux contraintes vériconditionnelles. Cette explication semble suffisante d'autant plus qu'elle semble satisfaire le postulat atomiste qui limite le concept à son extension. De plus, la satisfaction des conditions de vérité est un facteur incontournable pour la résolution de la référence. Cependant, ceci n'est qu'un des aspects du scénario, l'autre aspect étant lié à la catégorisation qui a lieu en même temps que l'étiquetage.

(75) $Kèk\epsilon_i \quad t\grave{o}nu_j. \quad Ya_i/ \quad *U_j \quad gari \quad m\grave{o}.$
voiture.3 homme.1 3SG.IND.POS.4 3SG.IND.POS.1 parole faire.COP
Une voiture homme. Elle parle.

(76) $Kèk\epsilon_i \quad t\grave{o}nu_j. \quad *Ya_i/ \quad U_j \quad gari \quad m\grave{o}.$
voiture.3 homme.1 3SG.IND.POS.4 3SG.IND.POS.1 parole faire.COP
Une homme de voiture. Il parle.

(77) $G\grave{o}o_i \quad d\grave{i}ru_j. \quad Ga_i/ \quad Ta_j \quad y\tilde{o}.$
véhicule.3 chambre.1 3SG.IND.POS.7 3SG.IND.POS.5 stationner.STAT
Un véhicule chambre. Il stationne.

Dans notre approche, l'abstraction (ou la transformation, pour reprendre le terme de Lenneberg (1967)) sur les catégories est le mécanisme central de la composition conceptuelle. C'est un processus ascendant selon le mode de calcul que l'on peut induire du développement de Lenneberg (1967). Ainsi, la composition conceptuelle prend en entrée deux concepts dont l'un est référentiel et l'autre non référentiel. Les deux concepts fusionnent et à l'occasion, l'élément référentiel projette son étiquette pour rendre la structure interprétable sémantiquement. Dans le nouveau concept créé les traits des concepts de départ sont conservés et la tête sémantique du concept référentiel promue. Ainsi, la catégorie créée cumule les traits des catégories inférieures.

Il faut noter que les patrons sémantiques générés, sont des types de relations lexicales comme nous l'avons vu plus haut. La spécificité de ces relations lexicales réside surtout dans le fait que la tête sémantique est de même nature que l'une des catégories inférieures. Cette configuration est permise par la récursivité que nous justifierons dans la section suivante. Le mécanisme de résolution de la référence revient donc à projeter le constituant référentiel de la structure pour extraire l'interprétation sémantique puisque c'est la tête qui détermine la nature la structure obtenue.

Cependant, parmi les deux constituants d'ordre inférieur, il reste toujours un élément non interprété dont le traitement déclenchera l'interprétation pragmatique. Le chapitre suivant sera consacré à l'interprétation de cette deuxième catégorie. Après cette parenthèse descriptive et explicative qui tient lieu d'illustration et de justification empirique des faits théoriques discutés jusqu'ici, nous allons renouer avec la

discussion des concepts théoriques en justifiant la récursivité dont le rôle est implicite dans les faits décrits.

3.6 Atomisme, récursivité et lexique mental : discussion

Nous avons vu que du fait de la catégorisation dynamique, des phénomènes hiérarchiques interviennent dans la conceptualisation et qu'un concept peut avoir plusieurs constituants. Comment résoudre donc la question de la structuration des catégories dans une approche atomiste des concepts ? Puisque structurer les catégories revient à renouer avec les théories décompositionnelles que nous avons rejetées plus haut. La réponse à cette question réside dans un trait empirique essentiel du lexique mental : son caractère récursif. La meilleure illustration de ce trait empirique est le fait que la combinaison des catégories dans la conceptualisation soit infiniment productive et qu'un même concept soit à la fois super-catégorie et catégorie inférieure dans une même relation lexicale comme nous l'avons vu dans la section précédente.

Cependant, l'idée d'un système conceptuel récursif basé sur la catégorisation et les relations lexicales ne va pas de soi. En effet, la récursivité conceptuelle implique l'autoréférence qui est la capacité des concepts à pointer vers eux-mêmes. Pour certains auteurs dont Bougnoux (2010), l'autoréférence est la base de la pragmatique et de la poétique ou tout simplement de la créativité et de la productivité conceptuelle. Par contre, pour d'autres auteurs comme Mouloud et Vienne (1982), l'autoréférence est prohibée dans les faits de sens en raison du paradoxe qu'elle induit. Aussi est-il nécessaire de justifier l'idée d'une structure conceptuelle récursive. Nous commencerons d'abord avec la question du lexique mental et de sa place dans l'étude des faits de sens. Ensuite, nous verrons le rôle de la hiérarchisation dans la résolution des paradoxes et celui de l'autosimilarité pour la résolution de la dichotomie concept atomique-concept complexes.

L'idée du lexique comme abstraction est contre-intuitive si l'on s'en tient au produit culturel qu'est le dictionnaire et qui est l'objet par lequel les faits lexicaux sont connus du grand public dans les sociétés à tradition écrite. La définition est la base de l'activité lexicographique et l'assimilation des articles du dictionnaire n'a toujours été qu'une question de mémorisation même si les traits morphologiques allègent dans une moindre mesure la tâche de l'apprenant. Du coup, les approches les plus en vogue des faits lexicaux sont orientées vers l'exhaustivité et le lexique est vu comme une liste. L'idée du lexique comme abstraction que nous avons développée jusqu'ici est donc peu populaire même s'il y a quelques modèles relativement récents qui ont abordé le lexique comme un système génératif (voir Jackendoff 2002, Pustejovsky 1995, par exemple).

Ces approches sont essentiellement décompositionnelles dans l'esprit en ce sens qu'elles essaient d'isoler des variables plus petites que le mot, basant ainsi le calcul du sens sur des constituants ineffables. Les ajustements contextuels du sens sont donc dérivés en agissant sur ces variables. Du fait de l'inadéquation de la théorie décompositionnelle des concepts qu'elles adoptent, les critiques à l'endroit de ces approches

sont nombreuses dans la littérature (voir Falkum Lossius 2007, Fodor et Lepore 1998, par exemple). Nous ne nous étendrons pas sur la question ici, étant donné que nous avons déjà discuté de l'inadéquation des théories décompositionnelles dans la section 3.2.

Toutefois, il faut reconnaître que même si les critiques à l'endroit de ces approches sont nombreuses, elles ont le mérite de dépasser l'idée reçue selon laquelle le lexique est une liste; et aussi l'idée traditionnelle du lexique comme une liste des idiosyncrasies, entre autres. C'est d'ailleurs cette idée du lexique comme une liste des idiosyncrasies qui fait qu'il ne peut être appris autrement que par cœur. C'est peut-être aussi ce qui explique l'intérêt de la pragmatique pour le lexique, si l'on considère la tendance à reléguer à la pragmatique les faits qu'il est difficile de traiter linguistiquement. Cependant, la systématisme (ou la régularité) et l'universalité des faits lexicaux sont frappantes pour qu'ils soient accidentels. Ces faits sont manifestes à travers la polysémie et les tropes par exemple. Ces phénomènes induisent des paradoxes qui en font le domaine de prédilection de la pragmatique.

Le paradoxe est un indice crucial de la nécessité d'un palier dédié à la pragmatique, autrement dit d'un module pragmatique (voir Prandi 2004, par exemple). Évidemment, ce module a la spécificité de dénouer ce qui échappe à la sémantique et aux autres modules avec un système de traitement spécifique. Une bonne partie du programme de recherche de la pragmatique est donc consacrée au traitement des faits lexicaux. Et si l'on prend en compte leur base biologique, ces faits relèvent du lexique mental qui est donc au cœur de la pragmatique. À la suite de Lenneberg (1967), nous avons vu comment la catégorisation est à la base des opérations mentales sur le lexique. Nous avons aussi vu comment dans sa biologie le lexique est une abstraction de catégories et non une liste de choses, les mots n'étant que des étiquettes de catégories naturelles propres aux humains.

La catégorisation permet le réajustement incessant du système conceptuel pour la résolution du sens. Le présent chapitre a été consacré à la discussion des bases cognitives du phénomène. Il est question de résolution parce que la référence des concepts décrits n'est pas transparente du fait de la présence de concepts non référentiels dans la forme de base. Et la dérivation de la structure rendant compte des processus cognitifs décrits a été basée sur une hiérarchisation des concepts.

Traditionnellement, les structures arborescentes sont utilisées pour résoudre les paradoxes qu'ils soient ensemblistes, épistémiques ou sémantiques. Parmi les hiérarchies les plus connues pour la résolution de la théorie des paradoxes, il y a la hiérarchie de Tarski et la théorie des types¹ de Russell (Bolander 2015). *Grosso modo*, la hiérarchisation dans ces approches permet de contourner les paradoxes en structu-

1. Il faut distinguer la théorie ensembliste des types de celle conceptuelle des types dont nous avons discuté dans la section 3.2. Rappelons que la théorie conceptuelle des types est une étiquette choisie par Margolis et Laurence (1999) pour regrouper de façon plus ou moins grossière un ensemble de théories qui ont en commun le fait qu'elles considèrent la conceptualisation comme une abstraction assimilable au raisonnement scientifique, en réaction à l'empirisme de la théorie classique. Pour cela, la théorie conceptuelle des types est aussi connue sous le nom de théorie des théories (voir Reboul 2017, par exemple).

rant le domaine modélisé en plusieurs paliers constitués d'ensembles (appelés types chez Russell); le principe de structuration étant que tout ensemble d'un rang donné dans la hiérarchie ne puisse contenir que des éléments appartenant à un rang inférieur. Ceci permet de contourner le paradoxe, un ensemble ne pouvant être membre de lui-même, la référence étant strictement orientée vers le bas.

Ainsi, le domaine modélisé est stratifié pour éviter la circularité ou l'autoréférence, la hiérarchisation étant stricte au sens où un objet ne peut référer qu'à un objet de rang inférieur. Il s'agit donc d'une hiérarchie qui linéarise la pensée au lieu d'en saisir l'intensionnalité. En effet, depuis le tournant chomskyen, le rôle fondamental joué par la récursivité dans les modèles mentaux s'accroît et le progrès est considérable en ce qui concerne la connaissance de la biologie du langage. Il est vrai que la modélisation inductive adoptée par le modèle chomskyen ne trouve pas un écho favorable en philosophie analytique classique parce que le raisonnement par induction adopté en grammaire générative est considéré comme fallacieux (voir Kertész et Rákosi 2005). Le rejet des propositions analytiques par Quine évoqué dans la section 3.2 est une illustration de ce fait. Rappelons au passage que l'œuvre séminale de Lenneberg (1967) abondamment citée dans le présent chapitre constitue le fondement de la biolinguistique, et que l'implémentation du modèle lexical brossé par l'auteur a conduit à un modèle récursif des relations lexicales (voir section 3.3).

De plus, Bougnoux (2010) appelle à l'usage d'une logique circulaire pour approcher les paradoxes, les paradoxes étant des boucles, des cercles par essence. Cet auteur désapprouve la linéarisation de la pensée qui est forcément appauvrissante dans l'approche des phénomènes cognitifs. Voilà autant d'arguments sur lesquels reposent l'adoption d'une hiérarchie récursive pour modéliser le lexique mental. L'adéquation de la hiérarchie récursive repose sur la biologie du sens de Lenneberg et donc sur l'intensionnalité du lexique mental. Une telle approche répond donc à un impératif de naturalisation des faits de sens et de la cognition, les opérations mentales sur le lexique relevant de la catégorisation et la catégorisation étant la cognition elle-même (voir Lenneberg 1967). Il ne s'agit donc pas de linéariser la cognition mais de l'appréhender dans son essence, dans son intensionnalité. Il ne s'agit pas non plus de contourner les paradoxes, mais de les représenter et d'en rendre compte. Car ils font la pensée, ils sont la pensée.

La hiérarchie récursive est donc un outil descriptif de taille dans l'approche des faits lexicaux. La nature ensembliste des hiérarchies est gardée, les catégories étant prédicatives au sens où elles réfèrent à des classes d'individus, à des ensembles. Catégoriser c'est quantifier en un certain sens. Les relations paradoxales entre catégories sont elles aussi maintenues et traduites par des relations d'emboîtement ainsi que le montre l'implémentation du modèle de Lenneberg. Entre autres, la hiérarchie récursive permet d'assurer la stabilité d'un palier de la hiérarchie tandis qu'un autre palier est réorganisé, notamment du fait des opérations de catégorisation. C'est donc un moyen d'assurer la stabilité conceptuelle qui est un défi dans le calcul conceptuel comme nous l'avons vu plus haut. Dans cette optique, les paradoxes ne sont que des phénomènes d'apparence puisque la cohérence du système est préservée par un jeu d'équilibrage interne.

Ainsi par exemple, là où une description linéaire aurait vu un non-sens, un système hiérarchique récursif poserait des variables latentes qui rendraient interprétables la structure. C'est ce qui explique par exemple la projection de l'étiquette des constituants référentiels, au détriment des constituants non référentiels, pour la génération d'expressions référentielles. Par ailleurs, chacun des constituants de la structure conceptuelle hiérarchique est considéré comme une instance du concept lui-même. Le concept a donc la faculté de pointer vers lui-même, de se contenir, suivant le principe de l'autoréférence.

Par conséquent, les concepts ont la propriété de faire référence à eux-mêmes, une propriété récursive. Une fois sélectionné dans une structure, un concept peut partager des traits avec les autres concepts de cette structure selon le principe d'héritage qui cette fois-ci n'est pas unidirectionnel comme dans le cas de la théorie des types dont nous avons discuté plus haut. Par ailleurs, la récursivité permet d'expliquer le fait qu'un concept de type AB fonctionne comme un atome de la même manière qu'un concept de type A. Du coup, la question de la complexité des concepts perd son sens, elle n'est plus désormais un handicap pour la description et l'explication de la structure conceptuelle puisque les concepts atomiques et les concepts complexes sont de la même *taille* en raison du principe de l'autosimilarité.

On pourrait en dire davantage sur les atouts de la hiérarchie récursive. Toutefois, pour l'instant, nous allons nous en arrêter là et retenir que le lexique n'est pas une liste de mots mais une structure mentale abstraite. La catégorisation est une opération mentale qui permet de générer des concepts complexes afin de résoudre des questions de référence. La hiérarchisation récursive permet de doter l'atomisme conceptuel d'un mécanisme de composition des concepts complexes.

3.7 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons abordé la question de la sémantique des concepts *ad hoc*. La nature quelque peu polémique de la question nous a poussé à effectuer une investigation théorique dans un premier temps. En effet, il est contre-intuitif de parler de sémantique des concepts *ad hoc* en raison du caractère largement pragmatique de ce genre de composition conceptuelle. L'investigation théorique nous a amené à passer en revue les théories du concept et à montrer que la théorie atomiste est largement plus adéquate que les autres théories, en dépit des ajustements quelle nécessite pour pouvoir décrire, entre autres, une composition conceptuelle adéquate.

Parmi les ajustements théoriques que nous avons proposé il y a la catégorisation et la hiérarchie récursive. La catégorisation est une opération de construction de structure dans notre approche théorique. La hiérarchie récursive est un trait empirique du lexique mental. Ces deux outils descriptifs sont inspirés de la biologie du sens de Lenneberg. L'implémentation de la biosémantique de Lenneberg nous a permis de poser les bases de la génération de structures hiérarchiques permettant de rendre compte de la structure des concepts *ad hoc*. Le mécanisme de génération

de ces structures est inférentiel.

L'extraction des constituants vériconditionnels des concepts *ad hoc* s'opère donc à travers un mécanisme inférentiel. La prochaine étape consistera à exploiter le mécanisme de génération des concepts que nous venons de décrire pour rendre compte des implicatures. Pour l'essentiel, le calcul des implicatures est lié à l'acquisition de contenu encyclopédique. Pour formaliser le mécanisme inférentiel qui intervient dans le calcul conceptuel, nous introduirons la théorie de la pertinence. Ce mécanisme inférentiel s'appuie par ailleurs sur l'opération de fusion qui permet de contruire la hiérarchie conceptuelle. En plus de la théorie de la pertinence, nous allons donc présenter le programme minimaliste qui a proposé l'opération de fusion.

Chapitre 4

Pertinence, minimalisme et calcul des implicatures

4.1 Introduction

La conjecture de Lenneberg base le mécanisme du langage sur une faculté commune à tous les vertébrés, à savoir la catégorisation et l'extraction de similarité. D'après Lenneberg, la catégorisation et l'extraction de similarité sous-tendent le fonctionnement du langage aussi bien au niveau de la structure des concepts que de la structure syntaxique et phonologique. Autrement dit, tous les modules interagissant avec le système computationnel central, y compris le système computationnel central lui-même, procèdent par discrimination et extraction de similarité sur leurs primitives respectives. D'après cette conjecture, la catégorisation et l'extraction de similarité s'appliquent non seulement au traitement de *stimuli* externes mais aussi aux computations sur les schémas structurels. La conjecture de Lenneberg est donc au cœur des investigations minimalistes si l'on sait que l'hypothèse centrale de ces investigations est que la compétence linguistique est basée sur la faculté de construire des structures hiérarchiques à partir de l'opération de fusion.

Il faut remarquer que les mécanismes ciblés par la conjecture de Lenneberg relèvent de la cognition générale; et que, cette position concorde avec l'idée que l'opération de fusion vise ultimement à rendre compte de la productivité du langage de la pensée (voir Chomsky 2007b). En effet, penser c'est hiérarchiser des concepts et la pensée est grammaticale par essence; donc, une science du langage est avant tout une science de la pensée (voir Hinzen 2012). Cependant, rien qu'en considérant la cardinalité des concepts en entrée, la hiérarchisation dans le langage est nettement plus restreinte que la hiérarchisation dans la pensée; la hiérarchisation dans le langage étant binaire et la fusion dans la pensée pouvant opérer sur plus de deux concepts à la fois (voir Hoshi 2018, Thornton 2016). Cela dit, il faut préciser que les deux systèmes ont des traits communs dont la récursivité (voir Thornton 2016).

Manifestement, le langage n'utilise qu'une portion des possibilités de hiérarchisation offerte par le système conceptuel. Cela s'explique par la nature de l'interac-

tion entre les deux systèmes. En effet, le système conceptuel sert d'interface au langage selon l'hypothèse minimaliste. Une interface est hybride par définition puisqu'elle est un moyen formel pour assurer l'interaction entre deux systèmes indépendants. Parmi les conditions d'interfaçage, Bierwisch (2007) cite l'existence d'opérations équivalentes, l'isomorphisme restreint et la complémentarité entre les deux systèmes en interaction.¹

L'objectif de ce chapitre est d'illustrer un modèle linguistique basé sur la hiérarchisation des concepts discutée dans le chapitre précédent. Il s'agit d'un modèle basé à la fois sur la quête de pertinence, un trait de la cognition générale, et l'ontologie conceptuelle telle que reflétée par la syntaxe. Par conséquent, dans la suite du chapitre, nous introduisons le programme minimaliste et la théorie de la pertinence en guise d'éléments du cadre théorique pour fonder notre modèle. Nous discutons également de la théorie des traits morphosyntaxiques afin de mettre en évidence le fait que le lexique est un stock de traits. Après cela, nous présentons quelques aspects de l'usage des composés nominaux *ad hoc* du baatonum que nous décrivons et expliquons pour illustrer le modèle. Enfin, nous discutons de la question de la forme de base servant de point de départ pour la dérivation dans le modèle.

4.2 Programme minimaliste

L'entreprise générative est de nature grammaticale et le programme minimaliste n'en est que le récent développement. Pour saisir la quintessence du programme minimaliste, il est donc utile de présenter brièvement l'évolution des idées en grammaire générative. La démarche est doublement utile. D'abord, elle permet de situer le programme minimaliste dans le contexte de son avènement; ensuite, elle permet de donner du relief à l'esprit minimaliste. Dans ce qui suit, nous présenterons brièvement les phases de l'évolution de l'entreprise générative avant d'introduire une première série d'outils conceptuels et formels qui serviront à analyser et à expliquer nos données; la deuxième série d'outils, concernant la théorie de la pertinence, étant présentée dans la section suivante (voir section 4.3).

L'entreprise générative a connu trois phases, à savoir le stade combinatoire, l'ère cognitive et le programme minimaliste, selon Boeckx et Hornstein (2007). Le stade combinatoire avait pour objectif la formalisation explicite du système de règles qui permet de générer les phrases grammaticales, qui sont infinies, et d'exclure les phrases non grammaticales. La caractérisation de l'intuition de grammaticalité a donc joué un rôle important dans cette première phase de l'entreprise générative. Le succès qu'a connu cette étape a permis le réajustement de la problématique de l'entreprise générative.

Ainsi, le stade combinatoire fit place à l'ère cognitive où l'entreprise générative

1. La catégorisation et la fusion peuvent être considérées comme des opérations équivalentes. Entre autres, ces opérations illustrent l'isomorphisme entre les deux systèmes. Toutefois, cet isomorphisme est limité; ce qui justifie la complémentarité entre les deux systèmes et donc l'interfaçage. Nous discutons ces points dans le chapitre 6.

s'est inscrite dans une perspective naturaliste et devint biolinguistique. Ici, la question principale était de rendre compte de la capacité des enfants à acquérir leur langue maternelle. L'argument phare de cette étape est l'argument dit de la pauvreté du *stimulus* qui est l'observation selon laquelle l'enfant arrive à inférer le système grammatical d'une langue, dans toutes ses subtilités, grâce à des données fort restreintes. Il est évident qu'une théorie naïve de l'apprentissage ne peut rendre compte du modèle d'acquisition chez les enfants. L'adéquation explicative est une métrique qui permet d'apprécier dans quelle mesure la grammaire approche l'idéal que constitue le mécanisme de l'acquisition chez l'enfant.

Plus précisément, l'adéquation explicative est atteinte lorsque sur la base d'un jeu de données linguistiques primaire, ladite grammaire est sélectionnée par rapport à un ensemble de grammaires alternatives. Toutefois, il faut noter que l'adéquation explicative n'est pas la seule métrique d'évaluation des grammaires. Il y a aussi l'adéquation descriptive.² Elle est satisfaite lorsque la grammaire décrit la compétence d'un locuteur natif idéalisé notamment en ce qui concerne le tri entre structures déviantes et structures bien formées.

Précisons que pendant l'ère cognitive, l'architecture de la faculté du langage a été caractérisée par le modèle dit des *principes et des paramètres*. Les *principes* réfèrent à l'ensemble des règles de construction des grammaires qui sont universelles et innées, alors que les *paramètres* définissent les règles que l'enfant finit par sélectionner pour une langue donnée. Le modèle des principes et des paramètres permet non seulement de rendre compte de la variation linguistique mais aussi de l'acquisition chez l'enfant.

La troisième phase de l'évolution de l'entreprise générative, celle connue sous le nom de *programme minimaliste*, a émergé en élaborant sur les acquis du modèle des principes et des paramètres de l'ère cognitive. Pour l'essentiel, il s'agit pour le programme minimaliste non seulement de raffiner l'architecture proposée par le modèle des principes et des paramètres en optimisant la structure pour une computation plus efficiente, mais aussi d'intégrer des objectifs de recherche plus ambitieux comme la question de l'évolution du langage. En plus de l'adéquation explicative, de nouvelles conditions d'évaluation des grammaires et des théories, dont l'efficacité computationnelle, entrent ainsi en jeu, cristallisant le naturalisme (voir Boeckx et Hornstein 2007, Chomsky 2000b, 2004a, Citko 2011, Jenkins 2000, par exemple).

En plus de l'efficacité computationnelle, on peut citer la simplicité, l'élégance structurelle, l'économie et la symétrie. Même si ces critères sont difficiles à quantifier, ils sont omniprésents en science et dans les arts d'une manière générale. Ainsi, le programme minimaliste réduit l'architecture de la grammaire à trois composantes : le système computationnel central, le système sensorimoteur et le système conceptuel intentionnel qui sont les modules nécessaires pour un *design* minimal de la faculté du langage. Le système conceptuel intentionnel est le module de la signification. Le système sensorimoteur est dédié au traitement des sons.

2. Une troisième métrique dont nous ne faisons pas cas ici est l'adéquation observationnelle qui vérifie si la grammaire génère correctement les phrases observées dans le corpus.

Le système computationnel central, quant à lui, s'occupe d'apparier son et sens. L'hypothèse centrale du programme minimaliste est l'optimalité du mécanisme d'appariement du son et du sens. L'optimalité du système computationnel découle du fait qu'il doit être lisible par les systèmes conceptuel intentionnel et sensorimoteur auxquels il envoie des instructions lors de la production et de la compréhension du signe linguistique. Ces systèmes externes imposent des contraintes sur le système central et font de lui ce qu'il est. Autrement dit, ces contraintes sont irréductibles, le résultat du processus de production et de compréhension étant totalement interprété aux points de contacts entre le système central et les systèmes externes.

Ces points de contact sont connus aussi sous le nom d'interface. L'irréductibilité du signe linguistique aux interfaces appelle une formalisation simple et minimaliste guidée par la question de savoir pourquoi le langage est comme il est. Le défi consiste donc à rendre compte d'un organisme aussi complexe que le langage humain avec des principes généraux, simples et minimaux, comme dans les sciences naturelles. Bien entendu, la nature – le langage y compris – est vue comme un chef-d'œuvre artistique finement construit dont le scientifique cherche à découvrir les principes qui en gouvernent l'harmonie et les formes.

Dans son élan de simplification et de réduction de l'appareillage descriptif et explicatif, le programme minimaliste cherche à limiter les opérations syntaxiques à un nombre restreint d'opérations fondamentales et générales. Pour ce qui nous concerne dans cette étude, nous nous intéresserons particulièrement à la fusion et à l'étiquetage. Trois questions essentielles entourent ces deux opérations, à savoir la question de la séparation de la fusion de l'étiquetage, la question de l'élimination des étiquettes et finalement la question de la définition de la fusion. Bien entendu, la troisième question est la question centrale au sens où la définition de la fusion suit logiquement du statut accordé à l'étiquetage.

Nous allons donc commencer par la troisième question, la question de la définition. En effet, il est de bon ton de donner un aperçu général de la fusion et de l'étiquetage avant de discuter des problèmes qui sont liées à ces opérations. Il existe plusieurs définitions de la fusion dans la littérature. Nous ne retiendrons que les deux principales que l'on pourrait qualifier respectivement de fusion symétrique et de fusion asymétrique. La fusion symétrique prend en entrée deux objets syntaxiques qu'elle combine en un seul, formant ainsi un nouvel objet syntaxique (voir Chomsky 2000a, Collins 1997, 2002, 2017, Haiden 2005, Seely 2006, par exemple).

Le nouvel objet syntaxique formé est acéphale dans la fusion symétrique qui n'est qu'une simple opération de concaténation. Toute autre opération allant au-delà de la concaténation doit être justifiée par une condition d'interface ou une quête d'efficacité computationnelle.

La fusion est donc séparée de l'étiquetage dans la version symétrique, ce qui la réduit à sa plus simple expression. Cette séparation est une simplification importante au sens où elle élimine le dernier vestige de la projection qu'est l'étiquette qui joue le rôle de tête. La structure syntagmatique s'en trouve allégée et réduite au strict minimum. La fusion est l'opération de construction de structure la moins coûteuse qui s'applique librement. L'opération de fusion est invariante quel que soit le type syn-

tagmatique et la nature des constituants concaténés. La fusion peut être interne ou externe. Lorsqu'elle est externe, la fusion forme un ensemble à partir de la concaténation de deux objets syntaxiques. Par contre, lorsqu'elle est interne, les deux objets syntaxiques concaténés font partie de la même structure et l'opération de fusion implique un mouvement de constituant dans ce cas.

Dans l'approche asymétrique de la fusion, l'étiquetage fait partie intégrante de l'opération (voir Donati et Cecchetto 2011, par exemple). L'étiquette confère son identité à la structure construite. L'étiquette joue le rôle de tête. Ainsi donc, la fusion symétrique implique l'élimination des étiquettes contrairement à la fusion asymétrique. La hiérarchie des structures syntaxiques étant basée sur l'asymétrie, la fusion symétrique est donc problématique parce qu'il manque une opération de hiérarchisation des constituants concaténés.

L'extension de la structure est donc problématique avec l'approche symétrique qui élimine les étiquettes (voir Bauke 2014). D'une manière générale, la symétrie des objets syntaxiques doit être rompue pour des besoins de lisibilité au niveau des interfaces. L'étiquetage des constituants concaténés intervient donc comme un mécanisme de rupture de symétrie. D'où la présence d'une alternative à la définition que nous venons de donner ; à savoir, une approche asymétrique de la fusion.

Précisons qu'initialement, l'étiquetage faisait partie intégrante de la fusion (voir Chomsky 1995b). D'ailleurs, pour beaucoup d'auteurs, la structure syntaxique est asymétrique par définition (voir Haider 2013, Kayne 1994, par exemple). Ceci étant, dans bien des cas, le choix d'une étiquette est le résultat d'un processus laborieux et complexe ; et, entre autres, les difficultés liées à l'étiquetage sont à la source de la séparation de l'étiquetage de la fusion. Ainsi, cette séparation répond à un besoin d'efficacité algorithmique.

En effet, il est plus convenable de subdiviser et de séquencer les opérations complexes. De plus, de par son effet, l'étiquetage est une condition d'interface dans la mesure où il est la source de l'asymétrie et donc de la hiérarchie syntaxique. En conséquence, l'étiquetage est souvent vue comme une condition d'interface dans la littérature. Ainsi, la hiérarchisation récursive des constituants est non seulement le résultat de l'interaction entre le système computationnel central et les interfaces mais une contrainte imposée par les interfaces sur le système computationnel central.

Revenons sur la question de l'indépendance de l'étiquetage. Plus haut, nous disions que les étiquettes sont une contrainte imposée par les interfaces. Cela suggère que les étiquettes ont une valeur sémantique, pragmatique et phonologique, même si elles font partie des atomes syntaxiques. L'interprétabilité des étiquettes par les systèmes conceptuelle et sensorimoteur est rendue possible par le fait que le modèle proposé génère des ontologies linguistiques nues au sens où elles sont débarrassées des étiquettes formelles classiques, qui sont remplacées par les items lexicaux. Cette démarche nous semble naturelle pour la simple raison qu'elle est élégante et parcimonieuse.

En effet, si le langage est une solution optimale pour les interfaces, il est de bon ton que les structures générées par la faculté du langage soient directement lisibles par ces interfaces sans que l'on ait besoin d'effectuer une élaboration supplémentaire.

Qui plus est, les contraintes exercées par ces interfaces nécessitent d'être articulées. Le fait que le langage et les systèmes cognitifs d'interface opèrent sur les mêmes primitives facilite l'articulation de ces contraintes. Les principes de l'interfaçage dont nous discutons plus loin permettent d'expliquer une telle intégration des traits, c'est-à-dire les traits syntaxiques et pragmatiques. Pour le moment, retenons que la nature pragmatique des étiquettes justifie l'usage des principes de pertinence pour leur activation.

Du reste, les principes de pertinence peuvent être vus comme relevant du troisième facteur parce qu'ils mobilisent des fonctions cognitives générales et innées comme la catégorisation comme nous le verrons dans le chapitre 6. A noter que Chomsky (2005) distingue trois facteurs dans le façonnement de la faculté du langage dont le premier est le patrimoine génétique, le deuxième, l'expérience et le troisième, les principes cognitifs généraux innés. Pour ce qui est du cas spécifique de l'étiquetage, l'action des principes de pertinence s'apparente à celle des algorithmes indépendants proposés dans la littérature (voir Chomsky 2008, 2013, par exemple). En gros, il s'agit de procédures de recherche dites minimales pour détecter l'item lexical ou le trait saillant pouvant étiqueter chaque objet syntaxique. Cette formulation rappelle fort bien la maximisation de pertinence et le moindre coût qui sous-tendent les principes de pertinence.

Par conséquent, malgré les problèmes liés à l'approche symétrique, elle ouvre des perspectives intéressantes quant à l'interaction entre la syntaxe et la pragmatique. En effet, l'approche symétrique laisse entrevoir que la théorie de la pertinence et la catégorisation peuvent valablement compléter les outils minimalistes pour rendre efficacement compte de l'interfaçage entre le système conceptuel intentionnel et le système computationnel central. Qui plus est, les algorithmes indépendants proposés dans la littérature pour l'étiquetage sont des solutions inspirées du troisième facteur parce qu'elles font référence à des mécanismes cognitifs généraux comme la fouille et la proéminence. La solution des algorithmes indépendants est donc conceptuellement compatible avec l'idée de recourir aux principes de pertinence et à la catégorisation pour résoudre l'étiquetage et la référence, conjointement avec la syntaxe étroite.

Cependant, on peut aussi voir les principes de pertinence et la catégorisation comme des explications du facteur trois. C'est du moins la position que nous adopterons dans la présente étude en formalisant les méthodes de fouille et de choix des étiquettes avec les principes de pertinence. Ce qui est problématique dans cette démarche, c'est de motiver la fusion, une opération du système computationnel central, avec des phénomènes d'interface. Dans le chapitre 6, nous verrons que l'interaction de ces principes généraux avec la syntaxe étroite est une condition nécessaire à l'interfaçage et donc à l'usage du langage. D'ici là, nous allons donner un aperçu de l'étiquetage par la syntaxe étroite.

L'hypothèse du traitement de l'étiquetage par la syntaxe étroite est liée au fait qu'il est problématique de rendre compte des aspects relationnels et sélectionnels de l'opération de fusion si les étiquettes ne sont présentes qu'aux interfaces. Pour cela, certains auteurs proposent un traitement asymétrique des objets syntaxiques

transformés par l'opération en basant la fusion sur le mécanisme de la cible et de la sonde (voir Boeckx 2008, Chomsky 2008, Donati et Cecchetto 2011, par exemple). Cette solution associe l'étiquetage à la fusion dans une approche asymétrique qui fait des items lexicaux insérés dans la dérivation des sondes porteuses de traits qui déclenchent automatiquement la fusion avec des cibles. La sonde est d'entrée de jeu l'étiquette de l'objet syntaxique formé par la fusion. L'un des problèmes que rencontre ce modèle est le cas où les objets syntaxiques concatenés sont tous des sondes (voir Bauke 2014, Rouveret 2016).

Si le modèle symétrique permet une prise en charge externe, et donc autonome, de l'étiquetage, le modèle asymétrique, quant à lui, traite l'étiquetage et la fusion de manière simultanée. En gros, la différence entre les deux modèles réside dans la place et le rôle de l'étiquetage. Dans le modèle asymétrique, l'étiquetage est fondamental et inséparable de la fusion. Tandis que dans le modèle symétrique, l'étiquetage n'est pas nécessaire dans la syntaxe étroite. La question centrale est donc la pertinence de l'étiquetage pour le système computationnel central ou pas. Et cette question nécessite d'être tranchée comme le précise Rouveret (2016). Nous y reviendrons dans le chapitre 6 en scrutant la question à la lumière des principes de l'interfaçage.

Pour l'instant, rappelons que ce travail s'intéresse particulièrement aux questions d'interface. En conséquence, le modèle décrit inclut d'office l'étiquetage. Précisons par ailleurs que le modèle asymétrique basé sur la sonde et la cible est plus approprié pour discuter les faits décrits dans ce travail. En effet, ce modèle peut être rapproché du mécanisme du choix des mots dans le processus de compréhension. Dans ce travail, le processus de compréhension résout les effets contextuels en concaténant les concepts ayant un trait commun et en extrayant ce point commun. La fouille et la sélection consistent donc à sonder le lexique mental en maximisant la pertinence pour trouver la catégorie pouvant produire les effets contextuels escomptés.

En résumé, nous avons commencé cette section avec les différentes phases de l'évolution de l'entreprise générative ayant précédé le minimalisme. Cela nous a permis à la fois de donner du relief au programme minimaliste et d'introduire quelques outils formels et conceptuels constituant les opérations syntaxiques actives dans le traitement des phénomènes d'interface que nous analyserons plus loin, tout ceci pour les aspects syntaxiques de notre cadre théorique. Dans ce qui suit, nous abordons les aspects pragmatiques de notre cadre théorique à travers la théorie de la pertinence.

4.3 Théorie de la pertinence

L'une des spécificités de la théorie de la pertinence est de prendre en charge aussi bien les aspects inférentiels que codiques de la conceptualisation, à la fois, contrairement aux théories alternatives qui sont ou codiques ou inférentielles. C'est précisément cela qui fait de la théorie de la pertinence un bon candidat pour les investigations minimalistes. En effet, si le système computationnel central s'occupe des

aspects codiques du langage humain, il faut bien un autre système pour prendre en charge l'aspect inférentiel. De plus, il faut bien un module pour interpréter les structures hiérarchiques générées par le système computationnel central.

Par ailleurs, si le système computationnel central génère des structures hiérarchiques, c'est bien parce que le système conceptuel intentionnel est aussi hiérarchique de manière intrinsèque comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Nous discuterons de cet aspect dans la section suivante qui est dédiée à l'interfaçage. Pour l'instant, nous passerons en revue quelques aspects de la compétence pragmatique qui jouent un rôle dans l'interprétation des structures hiérarchiques standards et non standards. Dans ce qui suit, nous présentons donc la communication, l'inférence, le contexte, les variables lexicales en théorie de la pertinence et les principes de la théorie de la pertinence.

Modifier l'environnement cognitif de l'auditeur est l'enjeu central de la communication (voir Sperber et Wilson 1989). Selon ces auteurs, l'ensemble des faits manifestes à un individu constitue son environnement cognitif. En conséquence, l'échange d'informations qui a lieu lors de la communication est basé sur une composante essentielle : la lecture et le réajustement des états mentaux. Pour ce faire, la communication est à la fois ostensive et inférentielle. Elle est ostensive au sens où elle donne des indices à l'auditeur pour qu'il infère l'intention du locuteur, l'intention étant sous-jacente à l'ostension.

La communication est inférentielle parce que les indices fournis au locuteur sont traités comme des hypothèses et des prémisses permettant d'inférer logiquement l'intention du locuteur. Dans l'activité de communication, les représentations mentales s'ajustent en réaction au *stimulus* traité. Et la finalité de la communication est d'assimiler l'environnement cognitif du locuteur à celui de l'auditeur. L'aspect codique (ou linguistique) de la communication cache donc une élaboration conceptuelle dont le résultat constitue la modification de l'environnement cognitif. La modification de l'environnement cognitif mobilise les connaissances disponibles dans la mémoire conceptuelle de l'individu.

Cependant, le processus de modification de l'environnement cognitif est un processus sélectif dans la mesure où il répond à la quête de pertinence. Le contexte détermine donc les informations à traiter. La contribution à la formalisation explicite de cette élaboration conceptuelle est l'un des objectifs de la présente étude. Dans le chapitre précédent, nous avons vu que les primitives de cette élaboration conceptuelle sont les catégories de l'espèce humaine au sens de Lenneberg (1967), et que l'élaboration conceptuelle est basée sur la transformation des catégories. Rappelons que la transformation des catégories est un processus basé sur les relations lexicales comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent.

Rappelons également que ces relations lexicales peuvent être des relations standards ou non standards, l'essentiel étant la discrimination de sens entre les catégories en présence. Il faut donc entendre le terme *relation lexicale* dans son sens le plus large possible. Par ailleurs, lorsqu'elles sont vues comme le moteur de la transformation des catégories, les relations lexicales sont systématiquement hiérarchiques. Ainsi, même la synonymie peut donner lieu à une structure hiérarchique si l'on sait qu'il y a

toujours au moins une discrimination sémantique possible entre deux termes synonymes. Les concepts sont donc combinables, *ad infinitum*, au mépris des contraintes ontologiques classiques parfois, selon les traits (ou les catégories) activées ou fournies par le contexte.

Pour illustrer la productivité de la combinaison des catégories, considérons quelques emplois possibles du DP *un homme*. Selon les contextes, ce DP peut référer à la masculinité, à la faiblesse, à la faillibilité, à la virilité ou encore à la force de caractère, entre autres. En fait, la liste des sens possibles de ce DP est potentiellement illimitée parce que les mots sont utilisés pour dénoter une infinité de concepts en plus des concepts qu'ils encodent conventionnellement (voir Sperber et Wilson 2012). Imaginons un contexte dans lequel ce DP réfère à la virilité. Une lecture réussie de l'intention du locuteur va déboucher sur la catégorie $\{\text{UN}, \{\text{UN}, \text{HOMME}, \{\text{VIRILE}\}\}\}$ suivant des mécanismes cognitifs que nous déterminerons plus loin.

La catégorie VIRILE peut donc être vue comme un enrichissement pragmatique et l'identifier est fondamental non seulement pour le recouvrement de l'attitude propositionnelle du locuteur mais pour l'interprétation totale de l'énoncé. Ce n'est pas le lieu de discuter de manière détaillée du mécanisme qui permet de générer la catégorie $\{\text{UN}, \{\text{UN}, \text{HOMME}, \{\text{VIRILE}\}\}\}$. Toutefois, notons que parmi les options techniques possibles, on peut supposer qu'un mécanisme inférentiel interagit avec l'opération de fusion pour l'élimination des schémas dérivationnels non pertinents. Notons également que la catégorie VIRILE fait partie des traits encyclopédiques associés à HOMME dans la mémoire.

Ainsi, l'expression $\{\text{UN}, \{\text{UN}, \text{HOMME}, \{\text{VIRILE}\}\}\}$ peut être générée par la double application de l'opération de concaténation qu'est la fusion. Dans un premier temps, UN fusionne avec HOMME qui à son tour fusionne avec VIRILE.³ Précisons que cette temporalité dans la dérivation n'est pas rigide parce que l'inversion de l'ordre d'application des règles aboutit au même résultat. Par ailleurs, la dérivation de $\{\text{UN}, \{\text{UN}, \text{HOMME}, \{\text{VIRILE}\}\}\}$ caricaturalement esquissée peut être vue comme une élaboration conceptuelle. Selon Groefmsma (1992), l'interprétation complète d'un énoncé nécessite une élaboration conceptuelle, ce qui justifie ici par exemple l'activation ou la sélection d'un trait encyclopédique sous-jacent, c'est-à-dire le trait VIRILE. D'où l'importance du traitement pragmatique dans l'interprétation, conjointement au traitement syntaxique.

La structure hiérarchique dérivée est donc à la fois syntaxique et conceptuelle. Autrement dit, la hiérarchie construite par la syntaxe est interprétable par le système conceptuel intentionnel qui associe les relations de dominance syntaxique à des relations de contenance du lexique mental. Rappelons que les relations de dominance sont construites par l'opération de fusion du système computationnel central. Le locuteur s'assurera que son énoncé est assez pertinent pour amener l'auditeur à inférer la structure conceptuelle appropriée. Cette inférence a une double fonction. Elle est à la fois une lecture de l'esprit et une modification d'environnement cognitif.

3. Cette analyse sommaire est basée sur l'hypothèse d'un D, c'est-à-dire UN, qui est la lexicalisation d'une catégorie fonctionnelle qui est complétée par HOMME (voir Abney 1987).

L'exemple que nous venons de discuter illustre la transformation des catégories. Cette transformation est une composition transparente des relations lexicales. La discussion de cet exemple est basée sur la théorie des concepts que nous avons adoptée dans cette étude et qui permet une approche productive des relations lexicales. Une approche contextuelle des relations lexicales est compatible avec la philosophie des investigations minimalistes qui vise à rompre avec l'usage des patrons lexicaux chers aux modèles antérieurs. Une approche contextuelle des relations lexicales est appropriée pour le traitement des concepts *ad hoc*. Et la consistance de l'inférence est assurée par la cohérence des effets contextuels produits. Tout ceci a pour résultat de fournir une approche mécaniste des implicatures totalement compositionnelle et générative. Ainsi, lire l'intention du locuteur revient à effectuer la bonne sélection, la fusion, et donc à calculer la catégorie appropriée pour résoudre la référence.

Par ricochet, modifier l'environnement cognitif de l'auditeur revient à lui donner des indices pour réajuster adéquatement son lexique mental. Des indices sont fournis par le cotexte et le contexte pour une conceptualisation ou une catégorisation efficiente. Le calcul conceptuel est passible d'erreur, les possibilités de superposition des catégories étant infinies. Ainsi par exemple, la communication peut échouer, si la conceptualisation vise à lire une intention. Par ailleurs, les indices pour le calcul inférentiel peuvent être fournis par d'autres systèmes de signes que les signes linguistiques. Ainsi, la modélisation du processus de traitement des concepts, qui est basée sur les opérations sur les concepts, est à la fois codique et inférentiel en théorie de la pertinence. Voyons à présent comment l'inférence est conduite dans cette théorie.

Plus haut, nous disions que la théorie de la pertinence a la particularité de chercher à réconcilier les aspects codiques et inférentielles du traitement des concepts, et que les théories alternatives sont soit inférentielles soit codiques. Il faut ajouter qu'en règle générale, les théories exclusivement inférentielles sont informelles au sens où elles adoptent une inférence non démonstrative et non contrainte quant à la manière dont l'auditeur choisit les alternatives dans le processus inférentiel (voir Sperber et Wilson 1989). Dans son *agenda* génératif, Sperber et Wilson (1989) proposent un cadre descriptif algorithmique et axiomatique pour la formalisation explicite de l'inférence. Dans ce qui suit, nous présenterons quelques traits généraux du modèle inférentiel de la catégorisation humaine avant de revenir plus loin sur les aspects algorithmiques du traitement des concepts *ad hoc*.

Un processus inférentiel prend en entrée des prémisses et en sortie des conclusions impliquées logiquement par les prémisses. Dans le cadre de la communication humaine, les hypothèses ne sont ni certaines ni démontrées. Elles sont justes confirmées ou infirmées. Ceci explique la faillibilité de la communication qui est basée sur l'inférence non démonstrative. Contrairement aux inférences logiques, la vérité de la conclusion n'est pas garantie par la vérité des prémisses dans une inférence non démonstrative. En effet, comme tout concept, un concept *ad hoc* a la propriété d'être ostensif, un concept étant récursif par nature comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Ainsi, un concept peut infiniment pointer vers d'autres concepts. On peut donc analyser un concept (*ad hoc*) comme une superposition de catégories dont l'une au moins représente l'intention de l'auditeur ou toute autre catégorie

sous-jacente. Il n'y a aucune garantie que l'auditeur trouve le concept exact dénotant l'intention du locuteur.

De ce qui précède, l'inférence qui permet de calculer l'intention du locuteur est non démonstrative. Par exemple l'énoncé *Paul est un chat* peut signifier que Paul est un noctambule ou qu'il est leste ou encore qu'il est nyctalope, entre autres. Si l'inférence permettant de calculer l'intention du locuteur était logique, l'auditeur n'aurait aucun embarras à décider de la bonne interprétation. Cependant, cette inférence est passible d'erreur. En effet, si *Paul est un chat* implique que *Paul est leste*, il n'est pas nécessairement vrai que Paul est leste. Car, le locuteur peut pointer vers un autre attribut cataire, la nyctalopie par exemple. De ce fait, la méthode *syntaxique* est sans doute la meilleure méthode pour calculer l'inférence non démonstrative. Il faut entendre le terme *syntaxique* au sens de *formel* ou de *computationnel*. La notion est quelque peu subtile et peut prêter à confusion, aussi allons-nous nous y arrêter quelque peu.

Dans le calcul inférentiel, il faut distinguer la méthode sémantique de la méthode syntaxique (voir Sperber et Wilson 1989). La méthode sémantique conserve nécessairement la valeur de vérité dans l'hypothèse impliquée. Dans cette optique, lorsqu'une hypothèse P implique une hypothèse Q, tout état de chose déterminant la véracité de P détermine aussi la véracité de Q. Autrement dit, il n'est en aucun cas pas possible que Q soit faux alors que P est vrai. Ainsi, la méthode sémantique est plus appropriée pour décrire l'inférence logique mais problématique pour l'inférence non démonstrative pour laquelle la méthode formelle est plus appropriée.

Suivant la méthode formelle, il suffit qu'une règle de déduction formelle relie deux hypothèses pour que ces hypothèses soient en relation d'implication. Autrement dit, P implique Q si, et seulement si, on peut déduire Q de P à l'aide d'une règle déductive du système en question. Dans la déduction syntaxique, une règle s'applique toutes les fois que les conditions formelles de son application sont réunies. Grâce à la déduction syntaxique, il est possible de traiter uniformément les relations lexicales standards et les relations lexicales non standards.

L'un des atouts techniques du traitement syntaxique est de faciliter le calcul productif des concepts. En effet, suite à la transformation productive des catégories que nous adoptons, que le lien ontologique entre les constituants d'une structure soit transparent ou pas, nous appliquerons les mêmes règles formelles dès que les schémas déductifs sont identiques. En théorie de la pertinence, le système déductif n'est fait que de règles d'élimination. Dans ce système, la valeur d'une règle déductive réside dans le fait qu'elle donne priorité aux informations nouvelles éliminant toute redondance. Pour le traitement de la hiérarchie lexicale, on peut utiliser le *modus ponens* comme une règle d'élimination (voir Cottrell 1985) qui traite les relations ontologiques comme des formules de calcul de prédicats du premier ordre à la suite de Hayes (1977). Mais nous pensons que la situation est nettement plus complexe que cela.

Pour discuter de la question, revenons sur les relations lexicales du chapitre précédent que nous rappelons en (78). Chaque branche des structures en (78) contient un prédicat unaires de type $Y(x)$ que l'on peut gloser comme ' x est de type Y '. En

effet, en scindant la relation en (78a) en deux, on a respectivement $A(B)$ et $A(C)$. Pour ce qui est de (78b), on a tout simplement $B(C)$ et $B(B)$. Chacune de ces expressions peut compter comme une prémisse ou une conclusion dans un processus de catégorisation. On peut donc décomposer la structure (78a) comme en (79).

(78) Relations lexicales

a. Standard et non standard



b. Non standard



(79) a. B et C ont des traits en commun

b. A est un trait de B

c. A est un trait de C

Rien ne garantit la véracité de la conclusion (79c). En effet, le trait A peut ne pas figurer parmi les traits que B et C ont en commun. Nous avons donc une inférence non démonstrative en (79) et c'est de loin le type d'inférence fréquent dans la catégorisation. Rappelons que cette inférence vise à résoudre des *stimuli* et que cette opération est fondamentalement prédictive au sens où elle compare la représentation intérieure des organismes avec l'état du monde (voir Fitch 2014, par exemple). De ce point de vue, le degré de certitude et de crédibilité entrent en ligne de compte dans la validité d'une inférence, et ces facteurs sont contextuels comme le remarquent Kertész et Rákosi (2005) qui prônent par ailleurs une continuité entre inférence démonstrative et non démonstrative.

La position de ces auteurs est motivée par le fait qu'une inférence syntaxiquement correcte peut être fallacieuse si la prémisse n'est ni certaine ni crédible. Par ailleurs, malgré la bonne formation de la déduction, la prémisse peut être fautive en raison d'une généralisation erronée ou d'une fautive croyance. Du coup, en dépit de la bonne syntaxe de la déduction, on aboutit à un sophisme. Ces considérations amènent Kertész et Rákosi (2005) à poser qu'il y a une continuité entre inférence démonstrative et inférence non démonstrative et que le degré de certitude des prémisses joue un rôle important dans la validation logique des démonstrations qui repose, quant à elle, sur le contexte.

En effet, ces auteurs montrent que finalement la démonstrativité d'une inférence repose sur le contexte et qu'elle dépend d'une capacité inductive qui jauge les hypothèses. Ainsi, un *modus ponens*, pour y revenir, peut être démonstratif ou pas selon la force des prémisses. L'essentiel étant l'*efficacité* de l'inférence. Autrement dit, seul l'*effet* produit par une inférence permet de la distinguer d'un sophisme (voir Kertész et Rákosi 2005). De plus, pour ces auteurs, une inférence non démonstrative est *constructive* parce qu'elle permet de déboucher sur des connaissances nouvelles,

raison pour laquelle l'inférence non démonstrative joue un rôle important dans la modification de l'environnement cognitif du locuteur dans la communication.

Par ailleurs, si l'on considère la catégorisation comme un problème à résoudre, la composition conceptuelle réussie en la matière sera celle qui donne une description *efficace*, et donc pertinente, du *stimulus*. Évidemment, il faut associer ici *efficacité* et *effet*. En d'autres termes, une composition conceptuelle efficace est une composition qui produit l'effet attendu ou qui minimise l'écart entre la représentation interne l'état du monde. Revenons sur le fait que les règles de déduction formelle sont essentiellement des règles procédurales d'élimination pour préciser qu'elles permettent de sélectionner à la fois les entrées logique et encyclopédique des items lexicaux, autrement dit les variables sous-jacentes des items lexicaux en théorie de la pertinence.

Le lexique occupe une place de choix en théorie de la pertinence. Le système inférentiel est basé sur des variables propres aux concepts. Pour cela, chaque concept est décrit comme une adresse ayant trois entrées dans la mémoire. Il s'agit des entrées logique, lexicale et encyclopédique. A travers l'entrée logique, un concept liste les règles déductives s'appliquant aux formes logiques dont ce concept est un constituant. En effet, les concepts jouent un rôle essentiel dans le calcul de la forme logique des propositions. Le calcul de cette forme logique repose aussi bien sur les entrées encyclopédique que lexicale. L'entrée encyclopédique contient l'ensemble des informations entrant dans la dénotation ou l'extension du concept. Autrement dit, l'entrée encyclopédique renvoie à l'ensemble des objets, des propriétés ou des événements associés à un concept donné.

Il est intéressant de remarquer que la systématisation des données sur la créativité conceptuelle laisse prévoir que chaque concept peut voir son entrée encyclopédique saturée par n'importe quel concept, pour peu que la superposition de catégories réalisée soit pertinente. En ce qui concerne l'entrée lexicale, elle est le point de contact de l'adresse conceptuelle avec la grammaire. Cette entrée contient les informations sur l'expression linguistique du concept. Cette formulation laisse prévoir que l'expression linguistique d'un concept peut être différente de son contenu encyclopédique et/ou logique comme c'est (systématiquement) le cas dans les concepts *ad hoc*. Ici encore, en théorie, les possibilités de saturation de l'entrée lexicale sont infinies dans les concepts *ad hoc* ou le langage créatif pour peu que les superpositions de catégories réalisées soient pertinentes.

Précisons qu'en théorie de la pertinence, seule l'entrée lexicale porte des traits phonologiques. Toutefois, nous suivrons une voix différente dans cette étude en traitant uniformément toutes les entrées comme des paires de son et de sens parce que ces traits font partie du lexique mental. Les deux types de traits forment des atomes avec les traits lexicaux. Lors de la fusion des items lexicaux, les traits qu'ils représentent peuvent subir divers types de changements qui déterminent respectivement la linéarisation et la structure hiérarchique comme nous le verrons dans la section 4.6. Ainsi par exemple, la fusion peut avoir pour résultat de rendre silencieuses certaines entrées ou de les altérer phonologiquement. Si les entrées lexicales sont donc chacune dotées de traits phonologiques, le caractère silencieux ou pas d'un trait est déterminé par la manière dont le système sensorimoteur interprète les

instructions du système computationnel central.

Cette méthode de calcul nous semble nettement plus efficace que le fait de créer des opérations spécifiques pour permettre aux entrées de filtrer les traits ; ce, d'autant plus que, comme on le verra dans la section 4.6, l'entrée logique peut par exemple être réalisée phonologiquement, de manière facultative, après une montée du trait logique à la position de spécifieur du trait de l'entrée lexicale. Il est donc inefficace et problématique de filtrer les traits au niveau de chaque entrée d'une adresse en mémoire. Voyons à présent comment l'inférence est conduite.

Le calcul inférentiel est basé sur un ensemble d'hypothèses activées comme prémisses, en plus de la prémisse de base de l'énoncé, c'est-à-dire la forme lexicale. La prémisse de base peut servir de contexte immédiat à l'énoncé en cours de traitement si elle est héritée d'un énoncé antécédent. Les hypothèses activées sont un sous-ensemble des hypothèses anciennes disponibles dans la mémoire de l'auditeur. L'énoncé traité forme un ensemble structuré de concepts constituant une hypothèse nouvelle. *Grosso modo*, l'acte d'interprétation consiste à fusionner l'hypothèse nouvelle avec les hypothèses anciennes pour créer des effets contextuels. Les hypothèses sont uniformément traitées comme des concepts dans notre approche. La sélection des hypothèses revient donc à la sélection des concepts. De même, la fusion des hypothèses revient à la fusion des concepts.

Les opérations sur les concepts produisent des catégories nouvelles encore appelées concepts *ad hoc*. A la suite de Sperber et Wilson (1989), nous considérons le contexte comme une construction psychologique dynamique dans laquelle il est fonction de la pertinence. Autrement dit, le choix du contexte n'est pas prédéfini, il dépend plutôt des attentes de pertinence. Mieux, tout au long du processus d'interprétation, plusieurs contextes sont créés de manière dynamique. La pertinence guide le choix du contexte approprié à chaque fois. Dans ce travail, nous verrons que le choix du contexte participe de la hiérarchisation dans la structure conceptuelle, et donc du choix de l'étiquette dans le mécanisme de composition conceptuelle. Les déductions permettent de choisir le concept approprié pour l'étiquetage. Le choix d'un contexte entraîne la négation du contexte alternatif prééminent puisqu'il s'agit d'une activité de catégorisation effectuée sur les concepts contextuellement activés.

Le choix du contexte est guidé par la quête de pertinence disions-nous plus haut. Pour que chaque énoncé soit traité, l'auditeur le présume pertinent. Le calcul de l'intention du locuteur prend donc sa source dans cette présomption de pertinence. Chaque décision sur le choix du contexte a pour résultat des effets contextuels dont le résultat va au-delà de l'ajout d'informations nouvelles aux informations existantes. Car, les effets contextuels peuvent être des contradictions, des renforcements ou des implications au niveau des hypothèses, toute chose qui concourt à la modification de l'environnement cognitif de l'auditeur dont nous avons discuté plus haut. Selon Sperber et Wilson (1995), deux principes fondamentaux de pertinence sous-tendent le mécanisme du traitement de l'information que nous venons de décrire. Il s'agit du principe cognitif et du principe communicatif résumés en (80).

(80) Principes de pertinence

- a. Principe cognitif : La cognition humaine tend à maximiser la pertinence des informations qu'elle traite.
- b. Principe communicatif : Tout acte de communication ostensive communique la présomption de sa propre pertinence optimale.

Le principe cognitif atteste du caractère *ad hoc* et contextuel du traitement des déductions et des *stimuli*. Ce principe tient du fait que le système cognitif a la propension d'accumuler localement, et donc contextuellement, les preuves de la pertinence des informations traitées. Ce principe tient également de la computation optimale au sens où la sélection de l'information pertinente est effectuée sur un ensemble d'alternatives activé dans la mémoire. Précisons que parmi les heuristiques de découverte utilisées dans le programme minimaliste, il y a la computation optimale selon Chomsky (1995b).

La computation optimale permet de sélectionner une forme parmi des alternatives à un point donné de la dérivation. Le processus de compréhension des énoncés mobilise un effort mental. Le deuxième principe de pertinence, le principe communicatif, tient de cet effort mental qui est récompensé par la présomption de pertinence lié à tout énoncé. Autrement dit, tout les mécanismes mentaux déclenchés par le traitement des énoncés est récompensé par les effets produits par l'énoncé. L'effet produit doit être suffisant pour justifier l'effort fourni. La pertinence d'un énoncé est donc fonction de l'effort fourni et de l'effet produit.

Nous avons discuté des aspects de la théorie de la pertinence qui vont interagir avec les outils d'investigation minimalistes présentés dans la section 4.2. Cette interaction se fera à travers la construction de la forme logique qui prend en entrée les items lexicaux qui sont traités à la fois avec les principes de pertinence et les opérations minimalistes. Le lexique est donc un stock vivant de traits morphosyntaxiques.

4.4 Traits morphosyntaxiques, forme logique et lexique

L'idée d'un système général de signes dont les signes linguistiques sont un sous-ensemble est aussi vieille que la linguistique. Par exemple, on la retrouve chez Saussure (Saussure 1916) pour qui la linguistique fait partie d'un champs d'étude sémiotique plus large qui s'occupe de l'étude de la vie des signes dans la société. On la retrouve aussi chez Chomsky pour qui une grammaire générative est emboîtée dans un système sémiotique plus général qui fait usage des structures générées pour interpréter les expressions et pour déterminer les conditions de leur usage (voir Chomsky 1975). Ainsi, l'intérêt pour le système conceptuel remonte aux origines de l'entreprise générative qui affiche volontiers son ambition d'investiguer au-delà de la forme linguistique (voir Kashner 1991).

Il est intéressant de noter que ces auteurs pointent vers la sémiotique, encore appelée sémiologie, l'une des disciplines prédominante du structuralisme. Il faut préciser que Sperber et Wilson (1995) remettent en cause le réductionnisme de l'approche codique de la communication adoptée en sémiotique (au profit d'une approche à la

fois codique et inférentielle) et par la même occasion le programme sémiotique, la communication étant à la fois codique et inférentielle. Mais la communication est l'une des choses que l'on peut faire avec les signes linguistiques, leur fonction ultime étant de servir de primitives à la pensée à travers la catégorisation.

La catégorisation permet donc non seulement aux individus d'interagir avec leur environnement mais aussi d'interagir entre eux en leur fournissant un moyen productif de structuration et d'enrichissement du code linguistique. Autrement dit, le mécanisme de structuration des catégories dont nous avons discuté au chapitre précédent pose les bases de la génération de la forme logique. Dans ce qui suit, nous verrons comment les principes de pertinence interviennent dans la structuration de la forme logique. Mais avant cela, nous discutons de l'interfaçage entre le système computationnel central et le système conceptuel intentionnel et de l'anatomie des traits morphosyntaxiques.

Pour commencer, revenons d'abord sur le caractère double du mécanisme du sens qui est à la fois codique et inférentiel. C'est en effet là la cause profonde de l'interfaçage entre système computationnel central et système conceptuel intentionnel. Cette description du mécanisme du sens rejoint le programme chomskyen selon lequel une théorie générale du langage aurait pour objet d'articuler le lien entre grammaire transformationnelle et structure du monde dans la résolution de la référence, du sens et des conditions du bon usage (voir Chomsky 1975). On comprend donc l'importance de la valeur ensembliste des objets syntaxiques formés par l'opération de fusion dès le tournant minimaliste, la hiérarchie syntaxique étant interprétée au niveau du système conceptuel pour la résolution de la référence et du sens.

La sous-détermination des traits linguistiques et leur caractère symbolique favorisent ce calcul inductif où la sélection des catégories et leur fusion est le mécanisme central. Ce calcul est inductif parce qu'il prend en compte le volet quantitatif du traitement du signe linguistique, l'une des conditions nécessaires à la naturalisation de la faculté du langage selon Fitch (2014). La théorie de la pertinence fournit le cadre conceptuel pour ce mécanisme inductif en ce sens qu'elle permet une sélection optimale et économique des traits. Ainsi, la sélection des catégories peut être vue comme leur enrichissement ou tout simplement leur étiquetage comme dans une description grammaticale classique. Si la sous-détermination, pour revenir à elle, impulse le calcul parce que les symboles doivent être résolus dans la pensée, il faut ajouter qu'elle est également liée à une contrainte économique qui veut qu'on prononce le moins possible, faisant ainsi le lit à l'implicite, ou qu'on fasse le plus possible avec le minimum.

L'une des motivations de l'influence des interfaces sur le système computationnel central est la génération de signes linguistiques irréductibles aux interfaces selon Chomsky (1995b). Cette condition est importante dans la mesure où elle assure l'interprétabilité des signes générés. Conjointement à cela, l'interprétabilité des traits utilisés dans la dérivation est souhaitable non seulement pour alléger la computation mais aussi pour réduire le nombre d'interfaces conceptuellement nécessaires. L'usage de primitives conceptuelles atomiques garantit cette interprétabilité d'autant plus qu'aucune étiquette allogène qui nécessite d'être éliminée par des stipulations

spécifiques n'entre pas dans la dérivation. Autrement dit, seuls les concepts (ou les contextes) pertinents sont sélectionnés lors de l'interprétation.

Par conséquent, les items lexicaux étant les seuls traits interprétables aux interfaces, on peut faire l'hypothèse qu'ils sont les seuls traits nécessaires; et que donc, tout trait morphosyntaxique supplémentaire doit être conceptuellement justifié. Dans ce travail, nous adoptons donc cette hypothèse minimale forte à propos des traits morphosyntaxiques. Ce travail contribue donc à une problématique fondamentale en ouvrant des perspectives nouvelles pour l'élimination totale des étiquettes allogènes. Ceci nous amène à nous arrêter un peu sur l'anatomie des traits morphosyntaxiques dans le système que nous spécifions afin de discuter du lien entre les traits morphosyntaxiques et les variables lexicales de la théorie de la pertinence telles que décrites dans la section 4.3. Mais avant d'y arriver, nous discuterons d'abord de quelques généralités sur la nature et le rôle des traits morphosyntaxiques.

Un trait privatif n'a d'autre fonction que de marquer la distinction d'avec d'autres traits. Dans les systèmes de traits privatifs, deux structures se distinguent non seulement par la présence ou l'absence d'un trait donné mais par la configuration structurale ou hiérarchique. On peut ainsi considérer les items lexicaux comme des traits privatifs et l'ensemble du lexique comme un stock *vivant* de traits. Le lexique est un stock vivant à cause des relations lexicales dynamiques et à cause de la récursivité. Grâce à ces deux fonctionnalités, le lexique est doté d'une faculté d'autoorganisation qui lui permet de traiter des *stimuli* ou de structurer la pensée. La seule propriété des traits lexicaux est de se distinguer les uns des autres. Si la différence dans la structure hiérarchique est une façon de distinguer deux formes logiques, l'inventaire des étiquettes ou des items lexicaux utilisés est tout aussi discriminant comme nous le disions plus haut.

Il s'ensuit que deux structures hiérarchiques peuvent être identiques mais différentes du fait de leur inventaire lexical ou plus précisément des étiquettes qu'elles utilisent. La seule base qui détermine la combinabilité des items lexicaux est l'effet produit dans la résolution de la référence ou dans la catégorisation. L'action conjointe des principes de pertinence et de la récursivité assure l'activation des traits nécessaires pour la dérivation de la forme logique. Si la théorie des traits morphosyntaxiques que nous proposons garantit un traitement naturaliste des primitives de la grammaire, elle pose aussi les bases de l'interprétabilité intégrale au sens de Brody (1997). Cet auteur stipule que la syntaxe ne fait jamais usage d'éléments qui n'ont pas de propriétés d'interface.

Les traits morphosyntaxiques tirent leur source d'une longue tradition fonctionnaliste et structuraliste basée sur les traits distinctifs notamment en phonologie et en morphologie (voir Svenonius 2019). D'une manière générale, en phonologie, les traits sont réduits à leur caractère distinctif et sont de ce fait des propriétés acoustiques ou articulatoires qui permettent de distinguer les éléments de l'inventaire phonémique d'une langue. Des paires minimales, c'est-à-dire des items lexicaux identiques en tout point sauf en un, sont le plus souvent utilisées pour identifier les traits distinctifs. Comme en phonologie, les traits réfèrent aux propriétés formelles minimales nécessaires pour distinguer les têtes syntaxiques selon Svenonius (2019).

Toutefois, il faut noter que la typologie des traits morphosyntaxiques est très variée (voir Adger et Svenonius 2011, Svenonius 2019, par exemple). Il est hors de la portée du présent travail d'en discuter de manière détaillée et exhaustive. Nous nous contentons de mentionner un type de trait qui reflète l'esprit minimaliste, à savoir le système de traits privatif dont nous avons discuté plus haut. Cela dit, remarquons que l'esprit minimaliste exclut systématiquement les artéfacts théoriques comme les indices ou autres étiquettes descriptives qui ne font pas partie de la classe des traits morphosyntaxiques, même si cette position ne fait pas l'unanimité dans la littérature comme le remarque Svenonius (2019). Cette approche fait également des traits morphosyntaxiques des catégories exclusivement lexicales. Cette conception des traits est compatible avec l'approche non-décompositionnelle que nous adoptons dans cette étude au sens où tous les traits syntaxiques sont répertoriés dans le lexique ou dans l'échantillon d'items lexicaux dans la numération d'une dérivation.

Cette conception des traits syntaxiques est également compatible avec l'idée de la référentialité et du caractère factuel des traits syntaxiques que l'on peut trouver dans la littérature (voir Delfitto 2004, 2005a,b, par exemple). Toutefois, l'hypothèse de l'interprétabilité intégrale de Brody (voir Brody 1997, 2005) est sans doute la meilleure formulation de la théorie de traits que nous adoptons. En effet, cette théorie stipule l'isomorphisme entre la structure syntaxique et la structure conceptuelle, ce qui correspond à la substance de notre thèse minimaliste.

De ce qui précède, de manière fort intéressante, notre théorie des traits établit le rapprochement entre traits formels (ou syntaxiques) et référence, reliant ainsi sélection catégorielle et sélection sémantique. Bref, le rôle et l'importance de la résolution de la référence est mis en exergue dans la distinction des traits. Ainsi, en se basant sur l'ontologie lexicale et les items lexicaux, la syntaxe génère des catégories *ad hoc* qui permettent au locuteur de penser ou d'interagir avec son environnement ou avec ses pairs. L'usage exclusif des items lexicaux comme traits morphosyntaxiques va donc de pair avec l'interprétabilité intégrale, condition imposée par une approche naturaliste des traits morphosyntaxiques.

Une approche naturaliste des traits morphosyntaxiques allie nécessairement atomisme et récursivité. Nous n'allons pas revenir ici sur les idées développées dans le chapitre précédent concernant l'adéquation de l'atomisme face au décompositionnisme. Nous n'allons pas non plus nous étendre à nouveau sur les manifestations de la récursivité dans le lexique mental. Par contre, nous voulons juste rappeler que l'atomisme et la récursivité sont les ingrédients d'une approche naturaliste du système conceptuel intentionnel. Et ces ingrédients imposent quelques contraintes générales sur l'anatomie des traits morphosyntaxiques.

La question principale qui se pose ici est de savoir si le système de traits morphosyntaxiques en vogue dans les investigations minimalistes est naturaliste. La réponse à cette question passe par l'évaluation du naturalisme d'un système de traits. Intuitivement, parmi les critères les plus simples pour évaluer le naturalisme d'un système de traits on peut citer la complexité architecturale et l'efficacité computationnelle. Et il ne fait pas de doute que les étiquettes classiques sont superflues en même temps qu'elles sont source de complexité et de surcoût pour la grammaire. Par exemple, les

marqueurs syntagmatiques sont syntaxiquement inertes parce qu'ils ne participent pas à la dérivation (voir Seely 2006). Ils ne sont pas non plus utilisés dans l'interprétation aux interfaces (voir Donati et Cecchetto 2011).

De manière plus frontale, la question de savoir si les étiquettes catégorielles sont des objets naturels au même titre que les atomes conceptuels est d'une importance capitale si l'on sait qu'elles sont omniprésentes dans la description et l'explication des faits syntaxiques. Si ces catégories sont des objets naturels, cela légitimerait leur inclusion dans le lexique. Mais cette position est difficile à défendre si l'on sait que les traits catégoriels sont loin d'être stables et universels comme leur stockage dans le lexique le laisse croire. Par ailleurs, le fait que l'on n'ait point besoin des distinctions catégorielles pour interpréter les items lexicaux aux interfaces est une preuve que ces traits ne sont pas des objets naturels comme les items lexicaux.

Rappelons que le manque de pertinence des traits catégoriels au niveau des interfaces a été mis en avant par Collins (2002) pour introduire l'hypothèse de leur élimination. Précisons que ces traits formels sont utilisés de manière descriptive et décompositionnelle. Cela est clair dans les grammaires à base de traits que sont les grammaires syntagmatiques de type HPSG où les traits formels constituent la substance de la description grammaticale d'où leur usage abondant, détaillé et systématique (voir Svenonius 2019). On retrouve étonnamment le même esprit dans l'usage des traits catégoriels dans les investigations minimalistes où ils sont aussi externes aux objets linguistiques dont ils se limitent à caractériser ou à décrire quelques aspects.

L'un des inconvénients majeurs de l'usage descriptif des traits est donc leur caractère externe aux objets syntaxiques. En conséquence, les traits descriptifs ne sont d'aucune utilité aux interfaces pour l'interprétation, comme nous le mentionnions plus haut à la suite de Collins (2017), d'où la nécessité de mécanismes supplémentaires pour leur élimination. Par ailleurs, les traits descriptifs ne sont pas intégrés dans l'anatomie des items lexicaux auxquels ils renvoient alors qu'ils sont censés être des atomes de la description linguistique (voir Svenonius 2019).

Par conséquent, l'usage de traits formels comme V ou N ou encore les traits barres entache le naturalisme des investigations minimalistes, ils sont des traits artificiels. Voilà pour ce qui est du caractère décompositionniste et donc inadéquat de la théorie des traits utilisée dans les investigations minimalistes. Qu'en est-il des contraintes générales de l'atomisme sur l'anatomie des traits morphosyntaxiques dans une théorie naturaliste ?

Dans l'ensemble, le chapitre précédent définit les traits caractéristiques de cette anatomie, dont un trait essentiel est la récursivité qui garantit que tous les items lexicaux entrant dans la spécification du contenu encyclopédique ou logique d'une entrée lexicale lui soient sous-jacents. En contexte, ces traits sont activés et permettent que les items lexicaux fonctionnent comme des cibles ou des sondes de relations syntaxiques. En chaque entrée lexicale sommeille donc un ensemble de traits qui sont silencieux et qui sont activés selon les besoins contextuels. Ici, les principes de pertinence jouent un rôle capital dans la sélection (ou l'activation) des traits appropriés selon le contexte.

Il faut noter que si les propriétés logiques, la structure du monde externe et les connaissances encyclopédiques jouent un rôle dans la spécification des traits silencieux d'un item lexical, il n'existe pas de liste absolue et universelle de traits par item lexical. Par ailleurs, la liste des traits associés à un item lexical dépend en partie de l'expérience qui varie sensiblement d'un locuteur à un autre. Ainsi, la structure des traits morphosyntaxiques est variable et cette variabilité explique les difficultés liées à la détermination rigoureuse des classes de mots ayant les mêmes propriétés logiques et distributionnelles dans le lexique.

Ici, le terme *classe de mots* désigne les items lexicaux partageant les mêmes critères- θ , les mêmes propriétés de sous-catégorisation, les mêmes propriétés casuelles ou les mêmes propriétés d'accord. Les différentes sous-catégories que nous venons de lister sont généralement considérées comme les sous-théories de la théorie syntagmatique. Car les relations syntaxiques sont construites autour des propriétés sélectionnelles de ces sous-catégories lexicales. Une théorie atomiste et récursive du lexique prédit donc un traitement uniforme et générale de ces sous-théories à l'aide des opérations syntaxiques générales comme la sélection et la fusion.

De manière concrète, comment construire la forme logique en s'appuyant sur les principes de pertinence? Groefmsma (1992) a décrit la structuration de la forme logique guidée par les principes de pertinence en utilisant les patrons de sélection sémantique pour définir des conditions de bonne formation de la structure conceptuelle. Les indices pour construire ces patrons sont accessibles au niveau de l'entrée logique des adresses conceptuelles. Groefmsma (1992) affirme qu'il est redondant voire problématique de faire cohabiter toute théorie de propriété sélectionnelle avec la théorie des patrons sémantiques dans la même grammaire.

Pour éliminer cette redondance, l'auteur pose que l'auditeur identifie premièrement la forme phonologique du concept puis accède, deuxièmement, à la forme logique qui permet de reconstituer le patron de sélection logique qui détermine les propriétés syntaxiques d'un item lexical. La démarche est fort plausible pour un modèle de compréhension du langage. De surcroît, elle est fort compatible avec notre méthode qui consiste à construire la forme logique dans le lexique à partir des principes de pertinence qui permettent de construire en ligne les propriétés syntaxiques d'un item lexical, et de faire de la théorie de la forme logique ainsi décrite une théorie générale qui englobe toutes les autres sous-théories du lexique dont le sous-catégorisation par exemple.

Toutefois, pour Groefmsma (1992), la forme logique se trouve au niveau de l'entrée logique d'une adresse conceptuelle ce qui est empiriquement inadéquat si l'on sait que l'entrée encyclopédique contribue substantiellement au calcul de la forme propositionnelle. De plus, le lien entre la forme phonologique et la forme logique n'est pas articulé dans cette approche, la forme phonologique n'étant pas conceptuelle. Bref, les trois constituants des adresses conceptuelles sont désarticulés dans l'approche de Groefmsma (1992). L'approche minimaliste et atomiste que nous proposons permet de résoudre ce problème en traitant les trois entrées comme des concepts et des constituants d'un seul atome conceptuel sur lesquels le calcul inférentiel s'opère.

Après un cycle de calcul la structure obtenue est transmise aux interfaces pour

être interprétées. C'est ici que la forme phonologique prend corps et non en début de traitement comme dans le modèle de Groefmsma (1992). L'avantage de cette architecture inverse, comparativement à celle de Groefmsma (1992), est qu'elle permet, entre autres, de traiter uniformément toutes les entrées comme des concepts et de laisser le soin à l'interface phonologique d'interpréter les formes ayant des traits phonologiques. Ainsi, pour revenir à la question de la dérivation de la forme de base, en début de dérivation, la forme logique est constituée d'une structure hiérarchique comprenant les trois entrées d'une adresse conceptuelle. La forme logique est donc constituée de l'ensemble des entrées conceptuelles pertinentes pour le traitement ou la catégorisation d'un *stimulus*.

En somme, nous avons jeté les grandes lignes d'une théorie naturaliste des traits morphosyntaxiques basée sur l'atomisme et la récursivité lexicale. Un système de traits naturaliste est à la fois relationnel et privatif. Avec la discussion sur le système des traits morphosyntaxiques, nous venons de passer en revue l'essentiel des questions sur l'architecture de la forme logique et l'anatomie des traits morphosyntaxiques qui permet la transparence des relations de contenance dans la forme logique. Nous allons décrire à présent des données pour tester les idées discutées.

4.5 Enrichissement des catégories et implicatures : faits

L'enrichissement des catégories du lexique mental crée des significations *ad hoc* que la présente étude s'attèle à décrire. Fondamentalement, la signification *ad hoc* a pour fonction de servir l'intention du locuteur comme nous l'avons vu au début de l'étude. Les concepts *ad hoc* peuvent donc être utilisés pour générer des implicatures afin de servir les besoins de communication du locuteur. Dans ce qui suit, nous présentons l'usage des concepts *ad hoc* pour produire des implicatures. Mais en plus d'illustrer l'usage relâché des catégories, les données contiennent des négations de tautologies, c'est-à-dire des paradoxes.

Notre méthode de collecte est essentiellement introspective, étant locuteur natif du baatonum. L'objectif étant de proposer un formalisme pour rendre compte de faits pragmatiques, la méthode introspective présente l'avantage de faire commuter les catégories relâchées dans le même contexte et d'observer ainsi les variations structurelles générées de manière symétrique sur différentes hauteurs d'une même échelle *ad hoc*. Il est difficile de collecter des données aussi symétriques dans des interactions authentiques même si l'usage relâché des catégories est très courant en baatonum, notamment dans les insultes, dans la littérature orale, dans le langage d'évitement et de politesse, dans les néologismes, entre autres.

Ainsi, nous avons imaginé un contexte où deux amateurs d'animaux de compagnie discutent de nouveaux compagnons que l'un d'eux vient d'acquérir. La situation fictive permet de produire deux dialogues dont le premier est mélioratif (voir (81)) et le second péjoratif (voir (82)) quant à la qualité des animaux décrits. Nous obtenons ainsi des implicatures générées grâce à des échelles *ad hoc*. Les locuteurs utilisent des noms à la fois de manière prédicative et référentielle pour décrire les faits présentés.

D'abord, les noms apparaissent dans des énoncés où ils sont des négations d'eux-mêmes dans des formulations paradoxales comme on peut le voir par exemple en (81B). Ensuite, ces énoncés négatifs peuvent être suivis d'énoncés correctifs dans lesquels le sujet est facultatif (voir (81B) par exemple). La partie négative peut être également omise (voir (81B')). Bref, à la requête sur la propriété du chien en (81A), il y a une réponse périphrastique consistant en une négation (formulée paradoxalement) suivie d'un énoncé nominal correctif focalisé. Dans ladite périphrase, seul le prédicat, le constituant focalisé, de l'énoncé correctif est l'élément nécessaire.

(81) [*Deux amateurs d'animaux de compagnie discutent de nouveaux compagnons que l'un deux a fraîchement acquis. À l'acquéreur, son ami demande :*]

A : *b̃ɔ ge ga dɛɛre?*
chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND

« Le chien est-il propre? »

B : *b̃ɔ ge gañ b̃ɔ, (b̃ɔ)*
chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.NEG.7 chien.7SG chien.7SG
t̃nuwa.
homme.1SG.FOC

« Le chien n'est pas un chien, c'est un (chien) homme. »

B' : *(b̃ɔ) t̃nuwa.*
chien.7SG homme.1SG.FOC
« C'est un (chien) homme. »
+> Le chien est très propre.

La périphrase en (81) a une connotation méliorative. On le voit non seulement à la qualité de l'implicature tirée, mais aussi à la catégorie de la phrase nominale focalisée. En effet, sur l'échelle de la propreté, un être humain est censé être plus propre qu'un chien. Contrairement à (81), l'exemple (82) est péjoratif. On le voit également à la qualité de l'implicature tirée du rapprochement des catégories *porc* et *chien*; sur l'échelle inférée, le porc étant en position inférieure. La spécificité de la négation abaissante réside dans le fait qu'elle ne nécessite pas de phrase corrective pour être inférée (voir (82B)).

(82) [*Deux amateurs d'animaux de compagnie discutent de nouveaux compagnons que l'un deux a fraîchement acquis. À l'acquéreur, son ami demande :*]

A : *B̃ɔ ge ga dɛɛre?*
chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND

« Le chien est-il propre? »

B : *b̃ɔ ge gañ b̃ɔ.*
chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 chien.7SG

« Le chien n'est pas un chien. »

- B' : *bɔ̃ɔ ge gaɲ bɔ̃ɔ, (bɔ̃ɔ)*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 chien.7SG chien.7SG
kurusɔ̃ɔwa.
 porc.7SG.FOC
 « Le chien n'est pas un chien, c'est un (chien) porc. »
- B'' : *(bɔ̃ɔ) kurusɔ̃ɔwa.*
 chien.7SG porc.7SG.FOC
 « C'est un (chien) porc. »
 +> Le chien est très sale.

Le dialogue imaginé peut être énoncé de plusieurs façons. Nous allons présenter donc quelques alternatives pour étayer diverses hypothèses que nous faisons sur les faits, notamment à propos de l'interprétation des implicatures générées et des échelles *ad hoc* qui sous-tendent l'interprétation de ces implicatures. En (83), nous présentons des alternatives faisant intervenir des prédicats verbaux et des prédicats complexes (encore appelés incorporations nominales). Ainsi en (83B), nous avons une négation métalinguistique construite sur l'échelle ascendante <*être propre, briller*> pour générer une implicature méliorative. De même l'incorporation nominale '*chien dépasser*' en (83B') explicite la nature ascendante de l'échelle, faisant écho à la paire <*être propre, briller*>.

Pour ce qui est des exemples (83B') et (83B''), ils décrivent un point de vue dépréciatif. Tandis que (83B') est littéral, (83B'') est construit avec l'incorporation nominale (ou le prédicat complexe) '*chien finir*'. La valeur et le comportement scalaire du prédicat complexe '*chien finir*' est étayé dans l'énoncé affirmatif (83B''') où l'échelle est inversée comparativement à (83B''). En effet, en (83B'''), l'échelle est ascendante et l'appréciation du chat méliorative en conséquence.

(83) [*Deux amateurs d'animaux de compagnie discutent de nouveaux compagnons que l'un deux a fraîchement acquis. A l'acquéreur, son ami demande :*]

- A : *bɔ̃ɔ ge ga dɛɛre?*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND
 « Le chien est-il propre? »
- B : *bɔ̃ɔ ge gaɲ dɛɛre,*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.NEG.7 être propre.STAT.IND.NEG
ga baàlimɔ̃ɔwa.
 3SG.IND.POS.7 être brillant.PROG.INDFOC
 « Le chien n'est pas propre, il est brillant. »
 +> Le chien est très propre.
- B' : *bɔ̃ɔ ge ga bɔ̃ɔ sara.*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 chien.7SG dépasser.PRF.IND
 « Le chien est très propre. »

- B'' : *bɔ̃ɔ ge gaɲ dɛɛre.*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND.NEG
 « Le chien n'est pas propre. »
- B''' : *bɔ̃ɔ ge gaɲ bɔ̃ɔ kpaà.*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.NEG.7 chien.7SG finir.PRF.IND.NEG
 « Le chien est moins que chien. »
 +> Le chien est très sale.
- A' : *muusù màa ni ge?*
 chat.7SG et WH DEM.SG.7
 « Et le chat lui? »
- B'''' : *muusù ga muusù kpa.*
 chat.7SG 3SG.IND.POS.7 chat.7SG finir.PRF.IND
 « Le chat est un chat complet. »
 +> Le chat est très propre.

Jusqu'ici, en majorité, les exemples décrits illustrent l'usage hyperbolique des catégories *homme* et *porc* dans l'évaluation du degré de propreté de l'animal décrit. Cette description hyperbolique est explicitée par les prédicats complexes. Toutefois, les descriptions hyperboliques peuvent être aussi énoncés commentant et renforçant des énoncés littéraux produisant un effet de gradation (voir (84)). Ainsi, en (84B), la catégorie '(chien) homme' focalisée est non seulement un commentaire mais aussi un renforcement de l'énoncé précédent. De même, le prédicat complexe 'chien atteindre' en (84B''), renforce l'énoncé précédent qui affirme que le chien est propre. Parallèlement, la négation de la propreté du chien est suivie logiquement d'un commentaire dépréciatif en (84B'''). Enfin, le prédicat focalisé de l'énoncé tautologique en (84B') est une assertion sur la propreté du chien mais il exprime aussi une exagération de cette propreté.

- (84) [*Deux amateurs d'animaux de compagnie discutent de nouveaux compagnons que l'un deux a fraîchement acquis. A l'acquéreur, son ami demande :*]

- A : *bɔ̃ɔ ge ga dɛɛre?*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND
 « Le chien est-il propre? »
- B : *bɔ̃ɔ ge ga dɛɛre, (bɔ̃ɔ)*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND chien.7SG
tònuwa.
 homme.1SG.FOC
 « Le chien n'est pas propre, c'est un homme. »
 +> Le chien est très propre.
- B' : *bɔ̃ɔ ge bɔ̃ɔwa.*
 chien.7SG DEM.SG.7 chien.7SG.FOC
 « Le chien est très propre. »

- B'' : *bõɔ ge ga dɛɛre,*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND
ga bõɔ tura.
 3SG.IND.POS.7 chien.7SG atteindre.PRF
 « Le chien vaut un chien. »
 +> Le chien est très propre.
- B''' : *bõɔ ge gaɲ dɛɛre,*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.NEG.7 être propre.STAT.IND.NEG
(bõɔ) kurusòɔwa.
 chien.7SG porc.7SG.FOC
 « Le chien n'est pas propre, c'est un chien porc. »
 +> Le chien est très sale.

En début de section, nous avons affirmé que l'usage relâché des catégories est au centre de la présente étude. Cet usage relâché est la source des effets pragmatiques que nous analyserons dans la section suivante. Ces effets pragmatiques sont localisés dans les énoncés nominaux focalisés des exemples décrits jusqu'ici. L'usage relâché des catégories illustre aussi la liberté dans l'assignation des catégories dont parle Lenneberg (1967), les catégories n'étant pas des étiquettes figées, et la catégorisation étant un processus infiniment productif. Avant de résumer les aspects des données qui retiendront notre attention dans l'analyse, illustrons encore le flottement des catégories à travers l'emploi de l'aspect habituel négatif dans le processus de dénomination qui vise à expliciter la révision du schéma de catégorisation usuel (voir (85)).

- (85) [*Deux amateurs d'animaux de compagnie discutent de nouveaux compagnons que l'un deux a fraîchement acquis. A l'acquéreur, son ami demande :*]
 A : *bõɔ ge ga dɛɛre?*
 chien.7SG DEM.SG.7 3SG.IND.POS.7 être propre.STAT.IND
 « Le chien est-il propre ? »
- B : *bakù rà ge soku bõɔ, (bõɔ)*
 3PL.IND.NEG.1 HAB DEM.SG.7 appeler.HAB chien.7SG chien.7SG
tònuwa.
 homme.1SG.FOC
 « On n'appelle pas cela un chien, c'est un (chien) homme. »
- B' : *bakù rà ge nɛɛ bõɔ, (bõɔ)*
 3PL.IND.NEG.1 HAB DEM.SG.7 dire.HAB chien.7SG chien.7SG
tònuwa.
 homme.1SG.FOC
 « On n'appelle pas cela un chien, mais un (chien) homme. »
 +> Le chien est très propre.

- B'' : *bakù* *rà* *ge* *soku* *bɔ̃ɔ*, (*bɔ̃ɔ*)
 3PL.IND.NEG.1 HAB DEM.SG.7 appeler.HAB chien.7SG chien.7SG
kurusɔ̃ɔwa.
 porc.7SG.FOC
 « On n'appelle pas cela un chien, c'est un (chien) porc. »
- B''' : *bakù* *rà* *ge* *nɛ̀ɛ̀* *bɔ̃ɔ*, (*bɔ̃ɔ*)
 3PL.IND.NEG.1 HAB DEM.SG.7 dire.HAB chien.7SG chien.7SG
kurusɔ̃ɔwa.
 porc.7SG.FOC
 « On n'appelle pas cela un chien, c'est un (chien) porc. »
 +> Le chien est très sale.

De (81) à (85), le contexte est le même, celui d'une requête sur la propreté d'un chien (et d'un chat par endroit). Dans ce contexte plusieurs catégories ont été élicitées, des catégories qui déclenchent un certain nombre d'implicatures. Ainsi par exemple, la catégorie CHIEN&HOMME permet d'inférer que le chien est très propre (voir (81B) et (81B')). À côté des composés nominaux, nous avons aussi des prédicats complexes (ou des incorporations nominales) du style CHIEN&DÉPASSER par endroit (voir (83B')) par exemple). Les exemples de prédicats complexes explicitent le mécanisme catégorisant qui sous-tend la génération des implicatures. Et si l'on en juge par le sens des constituants verbaux de ces prédicats complexes, la catégorisation est libre et elle met en œuvre des échelles.

L'appartenance à une catégorie n'est donc pas définitive puisqu'elle peut se discuter voire glisser comme nous l'avons vu jusqu'ici. Par ailleurs, remarquons qu'en dépit de la présence de la modalité et de l'aspect dans les énoncés ayant un prédicat complexe, nous allons les considérer comme des énoncés nominaux, la modalité et l'aspectualité étant déficientes dans ces formes. En effet, les verbes en ces prédicats complexes sont aspectuellement déficients, ne connaissant que la forme de l'accompli. De même, la modalité n'y est limitée qu'au marquage de l'indicatif. Toutefois, malgré cette morphologie verbale limitée, il ne fait pas de doute que des traits verbaux entrent dans l'interprétation des énoncés à prédicats complexes. Les données sur l'élaboration conceptuelle telle qu'illustrée par les exemples (81)–(85) sont résumées dans le tableau 4.1.

Trois variables sont renseignées dans le tableau 4.1, à savoir le *contexte*, le *concept* et l'*inférence*. S'il faut y voir tout simplement des étiquettes purement descriptives, on peut néanmoins les rapprocher des variables identifiées par Reinhart (2006) pour la spécification adéquate de l'interfaçage entre le système computationnel central, la faculté cognitive du raisonnement, le système conceptuel et le contexte. Autrement dit, si l'on y ajoute le système sensorimoteur, les conditions sont réunies pour le traitement de l'énonciation. Nous partageons globalement ce point de vue même si notre approche des variables renseignées dans le tableau 4.1 est relativement différente.

Dans une approche explicative, nous avons fait ressortir le lien entre ces trois variables qui interagissent finalement dans un même système, à savoir le système

Contexte	Concept	Inférence	Exemples
PROPRETÉ, CHIEN	CHIEN, HOMME	CHIEN TRÈS PROPRE	(81B), (81B')
PROPRETÉ, CHIEN	CHIEN, CHIEN, NEG	CHIEN TRÈS SALE	(82B)
PROPRETÉ, CHIEN	CHIEN, PORC	CHIEN TRÈS SALE	(82B'), (82B'')
PROPRETÉ, CHIEN	CHIEN, BRILLER	CHIEN TRÈS PROPRE	(83B)
PROPRETÉ, CHIEN	CHIEN, DÉPASSER	CHIEN TRÈS PROPRE	(83B')
PROPRETÉ, CHAT	CHAT, ATTEINDRE, NEG	CHAT TRÈS SALE	(83B''')
PROPRETÉ, CHIEN	CHIEN, CHIEN	CHIEN TRÈS PROPRE	(84B)
PROPRETÉ, CHIEN	CHIEN, ATTEINDRE	CHIEN TRÈS PROPRE	(84B'')

Tableau 4.1 – Résumé des variables conceptuelles

conceptuel intentionnel. Autrement dit, ces trois variables correspondent aux entrées logiques, lexicales et encyclopédiques dont nous avons discuté plus haut. À travers l'approche explicative que nous proposons, chacune des variables renseignées dans le tableau 4.1 n'est finalement qu'un type de concept entrant dans le dispositif déductif. La récursivité et l'atomisme permettent d'intégrer ces trois variables. Précisons que si l'énonciation doit être prise en compte, tout acte d'interprétation totale d'une phrase doit englober ces trois variables.

Dans les exemples présentés, seuls les composés $(N_1)N_2$ nous intéressent dans le présent chapitre comme nous le disions plus haut. Dans ces composés, seul le deuxième terme, c'est-à-dire le prédicat, est essentiel; le premier terme, le sujet, étant omissible. Contrairement aux composés nominaux lexicalisés qui préexistent dans le lexique, ces composés sont construits occasionnellement pour répondre à des besoins de communication. Ils sont donc des composés *ad hoc* et sont de ce point de vue similaires à des phrases (voir Brekle 1986, Wildgen 1982). Ces composés font donc partie de la grande famille des catégories *ad hoc* au même type que les phrases ou tout autre regroupement de mots construit spontanément pour répondre à un besoin particulier dans une situation donnée (voir Barsalou 2010). Ces catégories sont des constructions spontanées parce qu'elles n'existent pas dans la mémoire à long terme, contrairement aux atomes qui leur servent de primitives.

Il est trois points particulièrement intéressants en ces catégories, à savoir le fait qu'elles soient la source d'une élaboration conceptuelle, le fait qu'elles soient similaires aux phrases du point de vue syntaxique et le fait qu'elles soient sensibles aux variables discursives comme le montrent les travaux de Wildgen (1982) et de Brekle (1986). Ces trois points font que les catégories *ad hoc* sont un champs empirique fort intéressant pour les investigations minimalistes qui s'intéressent à la fois à ces trois dimensions.

Les catégories *ad hoc* offrent donc une possibilité unique de comprendre la structure du système conceptuel intentionnel et son interfaçage avec les systèmes computationnel central et phonologique. Dans la suite du présent chapitre, nous discuterons du mécanisme inférentiel qui sous-tend l'appariement son-sens dans l'interprétation des concepts *ad hoc*.

4.6 Enrichissement des catégories : analyse

Le problème majeur soulevé par les données présentées dans la section précédente n'est rien d'autre que la question classique de l'appariement du son et du sens qui est au cœur des investigations minimalistes et dont la faculté du langage constitue une solution optimale, par hypothèse (voir Chomsky 1995b, 2000a, par exemple). Ce problème est présenté sous un jour particulier parce que le *focus* a été mis sur l'élaboration conceptuelle observée dans l'encodage conceptuel des propositions. En effet, les données présentées illustrent la granularité des connaissances et systèmes de croyance associés à une entrée lexicale et qui enrichissent λ dans la paire $\langle \pi, \lambda \rangle$, π étant le son et λ le sens. La prise en compte de ces connaissances et systèmes de croyance a un double effet; non seulement elle met en lumière la complexité de λ , mais elle illustre la difficulté liée à la prédiction de π .

La description fine de λ est basée sur l'éclairage apporté par le chapitre précédent sur la structure du lexique mental. Comme nous l'avons vu plus haut, trois variables sont associées à une adresse dans la mémoire, à savoir l'entrée lexicale, l'entrée encyclopédique et l'entrée logique. Donc, le sens d'une entrée lexicale est complexe par nature d'autant plus qu'il est le résultat de l'interprétation de plusieurs traits, d'où la notion d'enrichissement des catégories lexicales. Dans ce qui suit, nous allons revenir sur quelques aspects des traits des composés *ad hoc* décrits dans la section précédente. Nous allons aussi présenter la structure générale des dérivations. Enfin, nous allons illustrer notre démarche à travers quelques dérivations et en tirer des leçons.

L'interprétation d'un item lexical dans un énoncé est basée sur la détermination de la valeur des entrées lexicale, logique et encyclopédique de cet item lexical. En règle générale, les valeurs de ces variables sont fournies par le contexte dont la construction est basée sur les principes de pertinence. Ainsi, en situation de communication, les valeurs appropriées des différentes entrées sont activées, fusionnées, étiquetées et révisées au besoin. Les items lexicaux constituent à la fois des concepts et des traits. Nous allons donc commencer par répertorier les traits des composés nominaux *ad hoc* qui seront utilisés dans l'analyse dans le tableau 4.2 en nous basant sur le tableau 4.1.

Logique	Lexicale	Encyclopédique	Exemples
PROPRE, CHIEN	CHIEN, HOMME.FOC	PROPRE	(81B), (81B')
PROPRE, CHIEN	CHIEN, PORC.FOC	SALE	(82B'), (82B'')

Tableau 4.2 – Les traits des composés *ad hoc*

Il faut noter que les étiquettes des variables du tableau 4.1 ont été substituées par les variables *logique* (pour entrée logique), *lexicale* (pour entrée lexicale) et *encyclopédique* (pour entrée encyclopédique). En effet, suite à la discussion plus haut, les trois systèmes proposés par Reinhart (2006) peuvent être fusionnés en un seul : le désormais classique système conceptuel intentionnel. Car les variables fournies par

ces systèmes ne sont rien d'autre que des concepts interprétés différemment selon les contextes et les attentes de pertinence. Et les trois interprétations possibles de chaque concept sont l'interprétation lexicale, logique ou encyclopédique.

Ceci étant, remarquons que les colonnes des deux tableaux, c'est-à-dire les tableaux 4.1 et 4.2, sont équivalentes. Comparativement au tableau 4.1, on peut remarquer que les entrées sous la troisième colonne du tableau 4.2 ont été simplifiées. En effet, des propositions, nous sommes passés à des traits lexicaux atomiques, c'est-à-dire des concepts dans notre approche. Cette simplification se justifie par deux observations.

D'abord, l'effet d'intensification créé par TRÈS dans la forme propositionnelle provient de la projection des propriétés sémantiques de l'entrée lexicale de la structure sur l'entrée encyclopédique. Ainsi, le degré auquel l'entrée encyclopédique, qui se trouve être un prédicat gradable, est interprété dépend donc de la valeur du trait lexical. Selon le sens commun, un homme est plutôt propre, et un porc sale. Le rapprochement de la catégorie HOMME de la catégorie CHIEN crée par conséquent l'effet hyperbolique parce que cela implique que le chien est très propre. Par contre, lorsqu'on rapproche la catégorie CHIEN de la catégorie PORC, le premier étant plus propre que le second dans l'imaginaire collectif, et le second étant réputé pour sa saleté, l'effet créé est que le chien est très sale.

Donc la qualité du trait lexical est cruciale et suffisante pour déclencher l'effet d'exagération. Ensuite, parlant de la deuxième raison qui motive la substitution des propositions de la troisième colonne du tableau 4.1 par des traits atomiques dans le tableau 4.2, le terme qui précède l'intensifieur TRÈS dans la forme propositionnelle de la troisième colonne du tableau 4.1, c'est-à-dire l'argument, n'est rien d'autre que la valeur de l'entrée logique. Il n'est donc pas nécessaire de le répéter dans la spécification du trait de l'entrée encyclopédique. En éliminant l'intensifieur et la valeur de la forme logique, le trait encyclopédique est réduit à sa plus simple expression. Par ailleurs, remarquons que l'attitude propositionnelle du locuteur est recouvrable en *lisant* et en articulant les variables silencieuses associées à l'entrée lexicale.

Une fois simplifié, notons que le trait encyclopédique est identique à l'un des traits logique dans un cas, les deux traits étant PROPRE; et que, par contre, les deux traits sont opposés dans le cas où le trait encyclopédique est SALE. Toutefois, étant donné l'antonymie entre les traits PROPRE et SALE, on peut s'appuyer sur cette relation sémantique transparente pour relier ces deux traits qui peuvent être assimilés à des attributs d'une assignation de traits binaires, même si le système de traits adopté dans ce travail est privatif comme nous l'avons vu plus haut.

Cela dit, cette assignation binaire s'explique par le fait que le trait encyclopédique est sélectionné suivant les attentes de pertinence. Ainsi, suivant la requête du locuteur, à savoir si le chien est propre ou pas, l'attente de pertinence est annoncée et la valeur du trait encyclopédique potentiel décidée en conséquence. Les traits encyclopédiques PROPRE et SALE sont activés selon la valeur du trait lexical. Ce qui prouve que le trait lexical est aussi conceptuel, puisqu'il joue un rôle dans l'inférence.

En gros, nous venons de décrire comment le système déductif active l'ensemble des traits dans le tableau 4.2 avec la quête de pertinence en filigrane. La quête de

pertinence assure la cohérence entre les traits. Remarquons que chaque ligne de ce tableau est assimilable à une numération, c'est-à-dire un échantillon lexical servant de base à la dérivation. La numération est un multi-ensemble d'items lexicaux non ordonnés et sélectionnés pour servir d'entrées à une dérivation. Un multi-ensemble est caractérisé par le fait que chaque élément de l'ensemble peut être énuméré plusieurs fois.

Malgré le caractère non ordonné du multi-ensemble, il n'entre dans une numération que des items lexicaux ayant un effet sur l'interprétation du signe linguistique à la sortie de la dérivation (voir Chomsky 1993b, 1995b, entre autres); autrement dit, il n'entre dans la numération que des traits pertinents. En conséquence, l'ensemble des phrases générées par une numération aléatoire est vide, tandis qu'une numération rassemblant des traits (ou des items lexicaux) triés génère plusieurs phrases dont certaines n'entretiennent aucun lien sémantique avec l'ensemble des phrases générées. Cela pose la question des principes qui sous-tendent la numération.

Pour Chomsky (1995b), la question des numérations possibles est externe à l'étude du mécanisme central du langage. Ce qui suppose que les principes de la numération, s'il en est, sont extralinguistiques. Le rôle de la numération se limiterait donc à fournir un échantillon lexical pertinent au système computationnel central qui génère et filtre les phrases attestées. En cas de génération multiple, ce qui est fréquent, l'optimalité du lien entre son et sens, c'est-à-dire le principe de l'économie, permet de choisir la meilleure dérivation. Toutefois, Steedman (2007) se demande pourquoi ne pas considérer l'ensemble du lexique comme la numération au lieu de la solution multi-ensembliste. Si cet auteur ne rejette pas l'approche multi-ensembliste de la numération, il ne fait pas de doute qu'il en remet la pertinence en cause d'autant plus qu'il suggère qu'une alternative, notamment celle de considérer le lexique entier, est aussi valable. Steedman (2007) ne développe pas davantage sa suggestion, mais son interrogation met en exergue la nécessité d'une méthode formelle de numération.

Puisqu'il est difficile de motiver le choix des traits mécaniquement listés dans les tableaux et autres artéfacts théoriques dans l'approche multi-ensembliste, nous allons sonder la piste du lexique entier proposée par Steedman (2007). D'ailleurs notre approche du lexique mental récursif s'y prête fort bien parce qu'elle permet facilement d'énumérer (ou d'activer) en compréhension les traits lexicaux car ils sont infiniment emboîtables les uns dans les autres et s'activent au gré de la demande contextuelle. Ainsi, pour décrire un processus de compréhension ou d'interprétation, on peut activer n'importe quel trait à partir de n'importe quel autre pour peu que la sélection soit pertinente.

Par ailleurs, le fait de sonder le lexique entier pour activer les catégories pertinentes pour la résolution d'un *stimulus* revient en fait à implémenter fidèlement la définition de Chomsky (1995b) pour qui la numération est basée sur la notion de choix lexical en ce sens qu'elle doit permettre des computations attestées, que chaque item lexical sélectionné doit avoir une plus-value interprétative, et qu'elle (la numération) doit permettre de déboucher sur une paire son-sens compatible. De plus, restreindre les interprétations possibles est un des enjeux d'une numération contrô-

lée. C'est un enjeu important si l'on sait combien coûteux est le calcul de la dérivation optimale. Bref, prédire les numérations est computationnellement efficient.

Dans cette étude, nous proposons une solution pertinentiste à la numération puisqu'elle est liée au choix des mots ou plus généralement à la sélection des catégories appropriées pour le traitement d'un *stimulus* donné. La numération est multilinéaire car elle dépend aussi bien de l'axe paradigmatique que de l'axe syntagmatique. Le contexte et le cotexte participent à la fois de la numération. Les principes de pertinence permettent d'inférer les catégories du contexte élargi, si nécessaire, et de les insérer dans la dérivation pour alimenter la computation. Il entre donc dans le processus d'interprétation aussi bien des éléments latents activés par le contexte discursif que des éléments directement accessibles dans le cotexte.

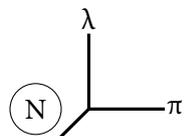
Ainsi, les principes de pertinence offrent une méthode et des contraintes pour faire le tri des items lexicaux pouvant avoir un effet sur la sortie aux interfaces selon les exigences de la définition que Chomsky (1995b) donne de la numération. Cette proposition concorde avec le fait que cet auteur pense que les contraintes sur la numération, s'il en est, sont nécessairement extralinguistiques. Toutefois, nous verrons dans le chapitre 6 qu'il existe aussi des réflexes du mécanisme inférentiel dans la grammaire universelle. Ces réflexes s'expliquent notamment par les principes d'interface qui veulent qu'il y ait partiellement des points communs entre les systèmes en interaction.

La théorie de la pertinence fournit donc des outils théoriques et conceptuels pour cadrer la numération en vue d'un traitement approprié des énoncés. Ces principes sont une méthode inductive formelle pour sonder le lexique de manière optimale et parcimonieuse. Les principes de pertinence sont actifs dans la catégorisation comme des principes cognitifs généraux (voir Rosch 1999). De surcroît, la faculté de catégorisation est innée chez les humains comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Par conséquent, nous considérons ces principes comme relevant du troisième facteur et pouvant donc être inclus parmi les outils d'investigation minimalistes. Voilà qui justifie le recours à la quête de pertinence pour expliquer les numérations dans le tableau 4.2.

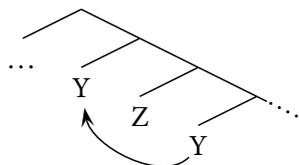
Le cadre général des contraintes sur la numération dont nous venons de discuter vient en appoint aux questions architecturales dont nous avons discuté jusqu'ici. La structure en (86) résume l'ensemble des traits architecturaux que nous avons abordé. La dérivation commence avec la numération N.⁴ La numération est constituée de l'ensemble des traits pertinents activés qui sont prêts à être utilisés pour la construction de la structure. Si ces traits sont activés suivant la quête de pertinence, ils entrent dans une structure hiérarchique qui en marque les relations. La structure qui en résulte n'est qu'une reconfiguration du lexical mental à travers l'émergence de nouvelles relations. Dans cette reconfiguration, la duplication des items lexicaux à travers leur copie est un phénomène courant (voir (87)).

4. Par fidélité à la terminologie minimaliste, nous continuerons par utiliser le terme *numération*. Toutefois, par endroit, ce terme sera invariablement substitué par le terme *activation*, même si le premier peut être considéré comme le résultat du dernier, strictement parlant.

(86) Architecture



(87) Structure de la dérivation



En (89), nous dérivons l'exemple (81B) pour illustrer l'architecture proposée. La dérivation prend trois traits en entrée, soit HOMME.FOC, PROPRE et CHIEN. Comme l'indique le tableau 4.1, le contexte de ces traits est une requête sur la propreté du chien. L'allocutaire doit parvenir à la proposition *le chien est très propre* en conceptualisant avec les catégories CHIEN et HOMME qui fonctionnent respectivement comme le comparé et le comparant.

L'opération de fusion étant libre, on peut combiner les trois traits activés en faisant des arrangements avec répétition. Le nombre d'arrangements avec répétition de trois éléments pris trois à trois s'élève à vingt-sept. Toutefois en prenant en compte la pertinence, seule la combinaison {HOMME.FOC, {CHIEN, PROPRE}} est valide; ce qui revient à une fusion externe, et à une structure exocentrique. En effet, le tableau 4.1 indique que les traits CHIEN et PROPRE sont attribués à HOMME. Et dans une structure générée par la fusion, l'étiquette est sélectrice autant qu'elle est sélectionnée (voir Chomsky 2008). Par conséquent, on peut lire les structures générées par la fusion de bas en haut et vice-versa.

On peut associer ce trait de la fusion au fait qu'elle équivaut à la catégorisation (voir chapitre 6). En effet, la catégorisation est aussi bien discriminante qu'assimilatrice (voir chapitre 3). En lisant la structure de bas en haut, on a l'assimilation entre les deux traits. En inversant la lecture, on a la discrimination. Ainsi, dans l'exemple (81B), le trait HOMME.FOC sous-catégorise contextuellement les traits PROPRE et CHIEN. Suivant la première ligne du tableau 4.1, le chien est évalué à très propre. Cet effet est obtenu en générant le trait PROPRE sous HOMME.FOC. De même, le chien est personnifié. Cet effet est obtenu en générant le trait CHIEN sous HOMME.FOC.

La fusion externe rend donc compte de la personnification du chien et du degré de propreté du chien qui est ici assimilé à celui d'un humain. Cette assignation de degré répond aux attentes de pertinence de l'allocutaire. Remarquons que si les traits PROPRE et CHIEN étaient générés dans d'autres sites, il serait impossible d'obtenir l'effet d'anthropomorphisme qui est crucial ici pour leur interprétation consistante. Toutefois, l'existence d'une variante longue de l'énoncé, dans laquelle le trait CHIEN est interprété phonologiquement (voir (81B)), suggère que ce trait est

déplacé à une position supérieure. Autrement dit, il n'est pas interprété dans sa position de base. D'où le déplacement de ce trait vers le haut et donc l'application d'une deuxième fusion, une fusion interne cette fois-ci.

La montée du trait CHIEN est essentiellement motivée par des raisons référentielles. Comme le montre le tableau 4.2, le trait CHIEN est le trait logique de l'expression. Autrement dit, il est le trait référentiel. Ce statut n'est pas évident si le trait CHIEN est dominé dans une structure exocentrique. Il est relégué au rang de complément, ce qui est une analyse inadéquate. Par conséquent, il est déplacé vers le haut où il occasionne la création d'un nouveau nœud pour être interprété. Le trait CHIEN n'est donc pas interprétable dans sa position de base, ce qui motive sa montée.

Il y a un aspect intéressant du cotexte qui étaye l'analyse que nous venons de faire. Il s'agit d'un aspect des exemples (81)–(85) dont nous n'avons pas discuté jusqu'ici, à savoir les structures tautologiques dont les prédicats et les composés *ad hoc* discutés constituent les phrases correctives. Cet aspect des faits est instructif à plus d'un titre. Regardons-le de près.

Les prédicats des composés *ad hoc* forment ensemble avec la négation une espèce de périphrase référant à la qualité de l'animal décrit. Ces tautologies sont fort intéressantes parce qu'elles sont assimilables à des verbalisations de procédures de choix de mots ou de catégories à appliquer à un *stimulus*. On pourrait approximativement formuler la procédure comme la négation d'une catégorie par elle-même suivie de la substitution de la catégorie niée par la catégorie appropriée dans une phrase corrective focalisée.

La négation et le *focus* retiennent ici l'attention en ce qu'ils marquent le contraste entre deux catégories dont les traits sont manipulés pour créer des effets contextuels. Ces traits renvoient également au caractère discriminant de la catégorisation dont nous avons discuté dans le chapitre précédent; caractère discriminant qui justifie le branchage binaire des structures arborescentes qui représenteront les processus liés au traitement des concepts, ces processus étant liés à la catégorisation.

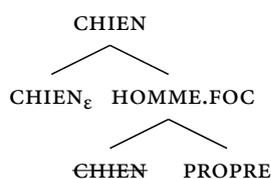
Le schéma des périphrases contenant une négation est décrit en (88a). Les parenthèses symbolisent l'optionnalité. La négation joue un rôle important dans la procédure de catégorisation tantôt évoquée même si elle est optionnelle dans la périphrase. Rappelons au passage que le fait que la négation soit optionnelle, implique que seul le prédicat focalisé est l'élément essentiel de la périphrase; ce qui justifie le fait que le prédicat soit à la fois le centre et le point de départ de la procédure de compréhension. Un autre détail intéressant à relever est le fait que le prédicat puisse être vu comme une négation implicite et qu'il contraste donc avec un constituant latent face auquel il est sélectionné. Ce constituant n'est rien d'autre que le terme de la tautologie.

En clair, la procédure de catégorisation peut être vue comme une règle d'élimination opérant sur deux constituants. Les marqueurs linguistiques de l'élimination sont le *focus* et la négation. Le *focus* marque le contraste et la négation, l'élimination. Ces marqueurs sont décrits en (88b). Les variables ciblées par les indices sont décrites en (88a). La cible de la négation est donc une variable interne au concept qui est dans la portée de la négation. Cette variable est symbolisée par l'indice *a*. Autant

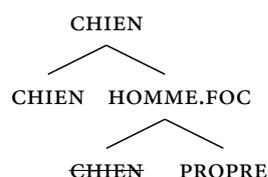
la variable niée est sous-jacente au concept cible de la négation, autant la variable assertée par la phrase correctrice n'est pas le prédicat en cette phrase, mais un prédicat sous-jacent. La variable cible de l'assertion en la phrase négative est symbolisée par l'indice b . La dérivation ne converge que si l'ensemble de ces variables sont résolues convenablement.

- (88) a. $(X \text{ NEG } X_a), (X) Y_{b, \text{FOC}}$
 b. $\neg X, Y_{\text{FOC}}$

- (89) Dérivation de (81B), variante courte



- (90) Dérivation de (81B), variante longue



Pour ce qui est de la dérivation de la forme longue en (90), dans un premier temps, les alternatives sont éliminées par les principes de pertinence. Dans la forme retenue, le trait HOMME.FOC domine les traits CHIEN et PROPRE. Cette structure est générée par fusion externe. Comme en (89), la pertinence de cette dérivation repose sur le fait que les traits CHIEN et PROPRE doivent hériter de qualités humaines.

Le sous-arbre dominé par le HOMME.FOC est la numération de la dérivation en ce qu'elle représente le prédicat, c'est-à-dire l'élément initial (et central) du processus de compréhension, et les traits activés en ce prédicat. Les traits CHIEN et PROPRE font donc partie de la signification du prédicat HOMME.FOC. Le trait CHIEN est activé parce qu'il est le thème du dialogue. Le trait PROPRE est activé parce que l'énoncé traité est une réponse à une requête sur la propreté du chien. En gros, l'usage du concept HOMME.FOC fait référence à la fois à la propreté et au chien.

La numération traduit donc les relations lexicales directement accessibles dans le cotexte. De ce point de vue, on peut y voir déjà une procédure d'élimination qui sélectionne l'étiquette HOMME.FOC au détriment de CHIEN qui est le sens littéral de la périphrase. La catégorie HOMME.FOC a donc les propriétés des catégories CHIEN et PROPRE à la fois selon le principe de la fusion. Évaluons à présent la pertinence de cette sous-structure initiale.

L'ontologie générée par la forme de base (ou la numération) a pour fonction de favoriser l'anthropomorphisme. Chacune des branches, c'est-à-dire

HOMME.FOC>PROPRE et HOMME.FOC>CHIEN assure donc l'héritage des traits humains. Ainsi, le prédicat gradable PROPRE est quantifié au degré de propreté connu aux humains; de même des caractéristiques humaines sont attribuées au chien. Par ailleurs, concernant les savoirs encyclopédiques, l'implication HOMME.FOC>PROPRE fait effet, la propreté étant associée aux humains. Quant à la branche HOMME.FOC>CHIEN, elle est purement *ad hoc* mais contextuellement cohérente si l'on sait que le trait HOMME.FOC pointe vers le chien.

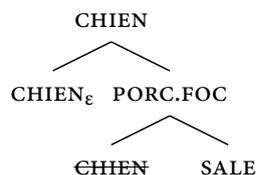
Ainsi donc, les deux branches sont contextuellement valides dans la mesure où le concept HOMME.FOC pointe à la fois vers le chien qui est le sujet de la conversation et vers la propreté de ce chien. Cependant, d'un point de vue référentielle, cette ontologie pose problème d'autant plus qu'elle représente le sens littéral fournit par le cotexte. Selon ce sens littéral, le concept HOMME.FOC est donc la tête de la fusion externe de départ. Le trait HOMME.FOC n'étant pas le terme référentiel, une seconde fusion est nécessaire par quête de pertinence. Cette seconde fusion cible cette fois-ci le trait CHIEN au détriment du trait PROPRE. Sur ce, une copie du terme référentiel CHIEN crée un nouveau nœud supérieur formé après fusion.

Le mouvement du concept CHIEN est ici ouvert contrairement à (89). Ce qui met en exergue la présence d'une contrainte phonologique, en plus de la contrainte référentielle tantôt mentionnée. Ainsi donc, en plus des contraintes sémantiques, le mouvement du trait CHIEN résout une contrainte phonologique, ce trait n'étant pas prononçable dans sa position de base. Le trait CHIEN est alors interprété phonologiquement en (89). Cela permet donc de diagnostiquer le mouvement silencieux de ce trait dans la forme courte en (90) comme nous le mentionnions plus haut. Ainsi, en (90), le trait CHIEN est généré au sein du prédicat. Pour les mêmes raisons qu'en (90), il n'est pas interprétable à cette position. Le trait CHIEN monte donc à une position supérieure où il fusionne avec le trait HOMME.FOC et donne son identité au nouveau concept formé.

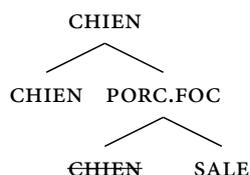
En résumé, les dérivations (89) et (90) modélisent le processus d'enrichissement du concept HOMME.FOC, qui est le prédicat des variantes courte et longue de l'énoncé (81B). Rappelons que cet énoncé vient en réponse à une requête sur la propreté du chien. Dans une formulation hyperbolique, le chien a été assimilé à un homme; d'où le prédicat HOMME.FOC de l'énoncé servant de réponse. La nature implicite de cette réponse amène le locuteur à enrichir le concept HOMME.FOC pour recouvrer le comportement propositionnel de l'allocutaire. Le concept HOMME.FOC a été enrichi des concepts CHIEN et PROPRE qui correspondent respectivement aux contenus logiques et encyclopédiques de ce concept. En raison de la hiérarchie HOMME.FOC>PROPRE, le concept CHIEN hérite d'un degré de propreté assimilable à celui des humains; autrement dit, *le chien est très propre*. L'appréciation de l'allocutaire est donc valorisante.

Discutons à présent des cas où l'appréciation de la propreté du chien est péjorative.

(91) Dérivation de (81B'), variante courte



(92) Dérivation de (81B'), variante longue



Pour les cas où l'appréciation est préjorative en (81B'), la catégorie PORC.FOC a été utilisée. Les structures (91) et (92) rendent compte de l'enrichissement de cette catégorie. Les dérivations (91)–(92) diffèrent des dérivations (89)–(90) seulement de par les étiquettes. Cependant, les deux classes de dérivations partagent la même valeur du trait de l'entrée logique qui est CHIEN du fait que les énoncés qui y sont dérivés partagent le même arrière-plan contextuel. Ainsi, dans les dérivations (91) et (92), l'entrée lexicale, PORC.FOC, voit ses traits SALE et CHIEN activés. Ces traits sont activés en raison du cotexte et du contexte. En effet, la propreté du chien est le sujet de la conversation. Ainsi, le prédicat PORC.FOC sélectionne les traits SALE et CHIEN après une première fusion externe.

Comme dans le cas de (88) et (89), le trait CHIEN n'est pas interprétable dans sa position de base pour des raisons de pertinence et pour des contraintes phonologiques. En effet, le concept CHIEN est le terme référentiel de la structure et ce statut lui est ravi par le trait PORC.FOC, suivant le sens littéral de l'énoncé qui est sémantiquement faux. Par ailleurs, ce concept n'est pas prononçable dans sa position de base. Du coup, le trait CHIEN monte alors à une position supérieure pour fusionner avec le concept PORC.FOC et pour créer un nouveau nœud. Ce nouveau concept interprété comme CHIEN est l'entrée logique du concept PORC.FOC, comme dans les dérivations (89) et (90).

Toutefois, contrairement à ce qui se passe en (89) et (90), le trait de l'entrée lexicale active le trait SALE comme valeur de l'entrée encyclopédique; le trait SALE étant le degré de propreté assigné couramment aux porcs. En conséquence, l'allocutaire insinue que *le chien est très sale* à travers l'usage de la catégorie PORC.FOC, une hyperbole; d'où le ton péjoratif, contrairement à (89) et (90). Par ailleurs, le mouvement de la catégorie CHIEN est silencieux dans la structure (91); et, en (92), ce trait silencieux est diagnostiqué parce qu'il est interprété phonologiquement dans la forme longue.

Une structure conceptuelle récursive réduit les distances ontologiques en raison de l'autosimilarité des catégories.⁵ Cette autosimilarité permet notamment un

5. Rappelons que l'indice de la distance ontologique dans la théorie des concepts *ad hoc* est la

traitement syntaxique de l'inférence non démonstrative. Ceci fait du système computationnel central un puissant moteur qui génère des hiérarchies conceptuelles qui sont à la fois des formes logiques et des propositions. La computation a pour objectif d'assurer la lisibilité des traits activés lors de la numération, à travers un réarrangement de la structure hiérarchique initiale générée par activation contextuelle. Bien entendu, cette lisibilité est gouvernée par les principes de pertinence. Dans ce qui suit, nous allons tirer des leçons sur la structure des concepts *ad hoc*.

4.7 La question de la forme de base : discussion

Nous venons de décrire la structure des composés *ad hoc* en nous basant sur des relations lexicales contextuelles. Le schéma dérivationnel décrit se résume à une fusion externe suivie d'une fusion interne. Cette analyse rappelle les différentes fonctions que Chomsky (2007b) attribue aux deux types de fusion. Selon cet auteur, la fusion externe génère la structure argumentale alors que la fusion interne résout les variables discursives et les questions de portée. Nous allons discuter de cette question dans ce qui suit tout en faisant ressortir le caractère émergent des structures générées par les concepts récursifs. Nous allons aussi évaluer quelques aspects des résultats de notre analyse en les comparant avec les analyses antérieures.

Dans ce travail, nous avons construit un cadre théorique pour le traitement intégré des concepts *ad hoc*. Ce cadre théorique suppose une continuité entre syntaxe et pragmatique. Ce traitement continu et intégré est rendu possible par le fait que la syntaxe et la pragmatique manipulent les mêmes primitives que sont les concepts. Le terrain de ce traitement intégré est le lexique mental dont la connexion des nœuds alimente le mécanisme de la dérivation des concepts contextuellement enrichis. Le traitement intégré des concepts prend en compte aussi bien la contextualisation des phrases que la computation des relations syntaxiques qui les sous-tendent. Le modèle décrit rend compte de l'intention du locuteur à travers les relations syntaxiques. La quête de pertinence interagit avec le système computationnel central pour la hiérarchisation conceptuelle qui est la base du mécanisme du langage.

Pour les catégories décrites, l'enrichissement vise à insérer les contenus encyclopédique et logique dans la structure. Le contenu encyclopédique est systématiquement silencieux tandis que le contenu logique est réalisé phonologiquement de manière facultative. L'interprétation phonologique du contenu logique permet d'étayer l'hypothèse du mouvement de ce trait. En raison de la condition de non-altération, (voir Chomsky 2008), le trait promu garde ses propriétés ontologiques; plus précisément, le concept déplacé garde les traits hérités de sa position initiale.

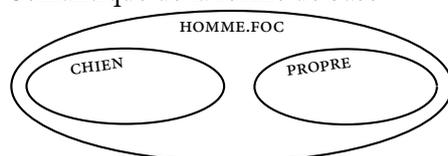
Ainsi, le mouvement permet d'avoir une copie supérieure d'un trait généré plus bas. Seule la copie supérieure est interprétée phonologiquement de manière optionnelle. Cette copie supérieure est générée par une fusion interne. Sémantiquement, la copie supérieure du trait de l'entrée logique fonctionne comme l'opérateur ayant

corrélation sémantique entre les constituants d'une structure (voir Barsalou 1983). Plus précisément, la distance ontologique est grande s'il y a un conflit sémantique entre ces constituants (voir section 3.1).

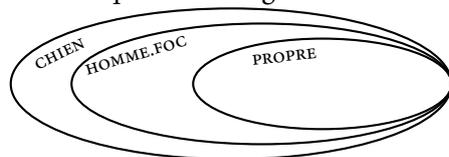
dans sa portée le trait de l'entrée logique dans la position de base qui est la variable (voir Chomsky 2007b). Par conséquent, l'ensemble dénoté en compréhension est celui d'un chien tel que ce chien ait une propriété humaine ou porcine donnée. Selon les cas, le chien est donc propre ou sale.

Les diagrammes en (93) et (94) montrent respectivement la sémantique de la catégorie de base et de la catégorie dérivée dans le cas des énoncés appréciatifs, c'est-à-dire les cas où le chien est propre (voir tableau 4.1). Dans le diagramme (93), on voit deux catégories distinctes incluses dans une supercatégorie. Mais cette sémantique est fautive d'autant plus que la catégorie ne réfère pas à un homme. Cette erreur de portée est corrigée dans le diagramme (94) qui représente l'ensemble dérivé en sortie. On y voit que la supercatégorie est le chien qui est la référence de la catégorie *ad hoc* dérivée.

(93) Sémantique de la forme de base



(94) Sémantique de la catégorie dérivée



La structure en (93) est générée de manière dynamique avec les concepts récursifs. Elle joue le rôle de forme de base dans l'histoire de la dérivation. Les connaissances *a priori* qui constituaient le savoir lexical dans les modèles antérieurs n'ont joué aucun rôle dans la dérivation de cette forme de base. Même dans des analyses minimalistes plus récentes, cette connaissance lexicale *a priori* est conservée d'une manière ou d'une autre comme le remarque Boeckx (2015). C'est le cas par exemple de l'explication du mouvement par la vérification des propriétés lexicales des têtes fonctionnelles. De ce point de vue, l'approche proposée dans cette étude contraste avec les solutions antérieures.

La structure en (93) remplit les conditions nécessaires pour fonctionner comme une forme de base au sens de Uriagereka (2008). Comme la numération de Chomsky (1993b), la forme de base doit inclure l'ensemble des traits ayant une plus-value interprétative. Mais contrairement à l'énumération classique, la forme de base de Uriagereka (2008) est relationnelle comme celle que nous avons représentée en (93). Et il est intéressant d'ajouter que cette numération réformée, pour ainsi dire, doit inclure les relations intentionnelles et la structure argumentale à la fois, selon cet auteur. Et on voit que la structure en (93) remplit cette condition.

Toutefois, Uriagereka (2008) émet une réserve quant au traitement conjoint des deux variables, c'est-à-dire la structure argumentale et les relations intentionnelles,

en se demandant si cela n'altère pas leur identité. Mais comme nous l'avons vu dans cette étude, ce traitement conjoint ne pose aucun problème puisque les concepts encodant les intentions sont sélectionnés comme arguments des prédicats nominaux ; et, ces arguments sont activés conformément à la demande contextuelle. Ainsi, si le traitement uniforme des relations intentionnelles et de la structure argumentale dans la forme de base est conceptuellement souhaitable et économique, elle est empiriquement valide et implémentable.

Une autre question que Uriagereka (2008) se pose est de savoir si les relations intentionnelles et la structure thématique sont réellement issues de systèmes distincts. Ici encore, les résultats de notre analyse montrent que ces deux variables relèvent de la structure conceptuelle ; ce qui permet de les traiter de manière uniforme, à l'aide d'un même mécanisme génératif. Le mécanisme génératif de ce traitement s'appuie sur la catégorisation, *via* les principes de pertinence. Ce travail suppose donc une forme de base qui coïncide avec la numération qui, quant à elle, n'est rien d'autre que l'ensemble des concepts activés par quête de pertinence.

Ainsi donc, la forme de base n'est pas la structure ou le stock conceptuel de départ qui alimente la dérivation. La forme de base est plutôt dérivée elle-même de manière incrémentale à l'aide des principes de pertinence et de la fusion. Le principe de l'héritage ontologique met en évidence la nécessité de distinguer ce niveau plus profond. Dans un certain sens, expliquer le mécanisme génératif de ce niveau tient du mandat minimaliste parce que cela nécessite de transcender l'adéquation explicative recourant entre autres aux principes généraux de la cognition dont l'inférence.

Par ailleurs, examinant l'hypothèse du lexique comme forme de base, Uriagereka (2008) remarque qu'elle souffre du fait qu'il y a un stock d'irrégularités considérable qui rend difficile la formalisation des mécanismes génératifs à l'œuvre. Ces irrégularités rappellent d'ailleurs la conception bloomfieldienne traditionnelle qui considère le lexique comme une liste non structurée d'idiosyncrasies. Quant aux paradigmes, qui constituent les régularités du lexique et qui en facilitent l'acquisition et la mémorisation, ils sont loin des propriétés fondamentales attribuées au système par Hale et Keyser (1993) renchérit Uriagereka (2008). Il est intéressant de noter que parmi ces propriétés, il y a une structure conceptuelle qui permet d'établir des relations d'implication ou plus généralement de faire de l'inférence. Ce sont ces propriétés qui permettent d'étudier une liste de mots et d'en dégager le mécanisme génératif.

Le mécanisme génératif du lexique mental décrit dans le chapitre 3 permet donc de répondre à toutes les objections de Uriagereka (2008). Basé sur l'inférence, ce mécanisme répond pleinement aux critères de Hale et Keyser (1993). Il permet de traiter invariablement les régularités et les irrégularités morphologiques du lexique, la structuration étant basée sur l'inférence conceptuelle. Du reste, la productivité de l'inférence est infinie parce qu'elle atteste l'inclusion standard et non standard à la fois. Ainsi, on a pu rendre compte de la structure argumentale des prédicats nominaux décrits dans le présent chapitre comme des prédicats binaires. Toutefois, il convient de préciser que la structuration des prédicats est *ad hoc* dans notre approche, contrairement à l'approche classique, qui est basée sur une structure argu-

mentale hors-contexte.

La structuration *ad hoc* des prédicats est une caractéristique fondamentale de notre approche pour plusieurs raisons. Elle est *ad hoc* parce qu'elle est fondamentalement relationnelle. En effet, elle dépend du contexte et du cotexte, les arguments étant activés suivant les besoins de pertinence. Cette structuration *ad hoc* est donc étroitement liée à une philosophie essentielle aux investigations minimalistes qui est la modélisation dynamique et relationnelle. Dans cette approche, les traits de la structure argumentale sont sélectionnés selon la demande contextuelle et non suivant des patrons préexistants.

Par conséquent, cette approche permet de résoudre la question de l'irrégularité dans la structure argumentale. En gros, structurer les prédicat de manière *ad hoc* est à la fois conceptuellement et empiriquement consistant. L'adéquation de l'enrichissement *ad hoc* des concepts est confirmée par les grandes lignes que donne Uriagereka (2008) du contenu de la forme de base. D'après cet auteur, les items lexicaux constituant la forme de base sont tirés du contexte puisqu'on peut déduire la structure argumentale des prédicats de par leur relation avec les autres constituants phrastiques.

Il faut ajouter que l'extension de la structure générée par la fusion externe est aussi mue par la résolution de la référence; et par ricochet, par l'interprétation des traits activés par la demande contextuelle et aussi des traits fournis par le cotexte. En d'autres termes, l'ontologie syntaxique est sensible aux faits et à la référence (voir Delfitto 2004, 2005b, par exemple). Ainsi donc, les propriétés attribuées à la forme logique et à la forme de base sont mobilisées pour la résolution de faits contextuels et relationnels.

C'est ici que la signification *ad hoc* prend source puisque la demande contextuelle et cotextuelle varie infiniment et que la capacité à résoudre ces variables repose sur la productivité infinie du moteur conceptuel. Les concepts *ad hoc* ne sont donc pas que l'apanage des composés nominaux contextuellement construits. Car tout acte d'énonciation est *ad hoc* par nature. Par conséquent, toute instance de production du langage génère donc des concepts *ad hoc*. Le locuteur accède à la signification des énoncés en construisant une ontologie linguistique basée sur l'interprétation contextuelle des concepts.

En résumé, l'histoire de la dérivation des structures discutées fait remonter à des variables plus profondes dans la structure hiérarchique et qui ont une copie supérieure. Les deux variables ainsi liées forment une chaîne. Ces chaînes sont légitimées par le principe de l'héritage puisque la copie supérieure porte des traits de l'étiquette de la sous-structure d'origine. Ainsi par exemple, la personnification ou la *porcinisation* du trait CHIEN s'expliquent par le fait que le trait CHIEN a été dominé respectivement par les traits HOMME.FOC et PORC.FOC à une étape donnée de la dérivation. Cette étape de la dérivation est la forme de base. En conséquence, si par endroit il a été fait mention de la forme de base c'est en référence à cette chaîne ou à ses effets.

4.8 Conclusion

Ce chapitre aura été à la fois théorique et empirique. Il a été théorique au sens où les outils d'investigation minimalistes et la théorie de la pertinence ont été discutés, complétant ainsi les questions théoriques abordées dans le chapitre précédent à travers les bases cognitives générales de la computation des concepts. Parmi les outils d'investigation minimalistes discutés, on compte la fusion, l'étiquetage, l'architecture de la faculté du langage et l'anatomie des traits morphosyntaxiques. L'idée d'utiliser les concepts comme des traits morphosyntaxiques a été discutée. Ainsi, l'ontologie linguistique construite par l'opération de fusion n'est rien d'autre que la hiérarchie conceptuelle. Les systèmes phonologique et conceptuel contraignent et filtrent la fusion.

L'ontologie générée est donc intégralement interprétable par toute les composantes du langage. Précisons que la hiérarchisation du lexique est rendue possible par l'idée du lexique récursif développée dans le chapitre précédent. Parmi les avantages architecturaux du lexique récursif, on peut donc citer la possibilité de considérer le lexique à la fois comme forme de base et comme forme logique. Par conséquent, l'idée du lexique récursif est au cœur des investigations minimalistes en ce sens qu'elle contribue à en élaborer un aspect fondamental qui est l'ossature de la grammaire. Nous reviendrons sur les implications théoriques de cette idée dans le chapitre 6.

Concernant l'aspect empirique, nous avons rendu compte d'implicatures générées par les composés nominaux *ad hoc* du baatonum. Les outils d'investigation minimalistes et les principes de pertinence discutés ont été mis à contribution pour recouvrir l'attitude propositionnelle du locuteur qui est sous-jacente à ces composés *ad hoc*. Les principes de pertinence ont guidé l'enrichissement des catégories lexicales et les opérations syntaxiques en ont gouverné le réarrangement. Le traitement syntaxique de la structure des concepts reflète les règles d'élimination de l'inférence non démonstrative.

Les principes de pertinence gouvernent le choix des catégories qui sont ciblées et activées contextuellement. Autrement dit, les principes pragmatiques et le traitement syntaxique interagissent pour générer des formes logiques sémantiquement consistantes. Le concept de forme de base utilisé dans cette étude allie les propriétés de la numération et de la forme de base classique. Sauf que cette forme de base est entièrement relationnelle et dérivée comme l'ensemble de la grammaire, contrairement à la forme de base classique qui est non-contextuelle, lexicale et non dérivée. En conséquence, entre autres, le modèle proposé permet un traitement flexible et dynamique de la structure des prédicats.

Le traitement intégratif de phénomènes pragmatiques, syntaxiques et sémantiques est inhérent aux investigations minimalistes. Toutefois, le plus souvent, ces investigations sont conduites avec un point de vue asymétrique dans l'interaction des composantes de la faculté du langage, avec pour résultat la *syntactisation* ou la *pragmatisation* des faits décrits. Reinhart (2006) met en doute la motivation empirique de ce traitement asymétrique et pointe du doigt l'inélégance des modèles qui

en résultent, du fait de l'encodage de variables d'une composante donnée dans une autre composante. Le présent travail ouvre de nouvelles perspectives par rapport à cette problématique en formalisant l'interaction simultanée des composantes du langage sans donner de la prééminence à telle ou telle composante.

Ce traitement équilibré de l'interfaçage est rendu possible par la découverte de la générativité des concepts qui sont du reste interprétables et manipulables par toutes les composantes de la grammaire à la fois. Ce qui ouvre de nouvelles perspectives sur l'interfaçage et sur l'architecture de la faculté du langage d'une manière générale. La découverte du principe génératif des concepts rend possible l'idée de rendre compte de la faculté du langage à l'aide de la catégorisation, une idée qui est due, rappelons-le, à Lenneberg.

Cette idée y trouve non seulement un fondement empirique mais aussi un fondement conceptuel. Le fondement conceptuel consiste à servir de base à des perspectives nouvelles pour l'*agenda* minimaliste dont le but ultime est de décrire le langage humain de manière intégrative. Les faits étudiés apportent une base empirique solide à la conjecture de Lenneberg et prouvent qu'elle est implémentable. La connaissance du système conceptuel était l'un des maillons manquants dans cette entreprise. Et l'un des points importants de ce travail aura été finalement d'aborder le problème du langage à partir de ce point relativement obscur. La prochaine étape consiste à élargir le champs empirique de cette étude en discutant quelques aspects du système verbal du baatōnum.

Chapitre 5

TAM et concepts *ad hoc*

5.1 Introduction

La création de catégories *ad hoc* est motivée par la quête de pertinence comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. Le locuteur crée des catégories contextuelles pour classer finement les faits et les objets auxquels il est confronté. Cette catégorisation peut répondre à des besoins de communication ou tout simplement servir la pensée en résolvant la référence. Comme les catégories nominales, les catégories TAM sont aussi combinables productivement. Ainsi, par exemple, depuis Reichenbach (1947), l'idée d'une interprétation multivariée du temps est globalement admise dans la littérature. En baatɔnum, les marqueurs de temps sont des morphèmes indépendants comme nous l'avons vu dans le chapitre 2.

Par ailleurs, la présence des morphèmes temporels n'est pas obligatoire dans une phrase baatɔnu pour obtenir l'expression du temps, les catégories modales, aspectuelles et adverbiales, entre autres, pouvant référer au temps. Ceci soulève des questions intéressantes sur l'interaction entre le temps, l'aspect et la modalité. Nous abordons ici quelques aspects de cette interaction qui sera approchée du point de vue de l'enrichissement subjectif des catégories TAM. Cet enrichissement est symptomatique de la productivité des catégories conceptuelles qui est basée sur la récursivité de ces catégories. Il a pour fonction de créer des concepts *ad hoc* plus spécifiques. Telle est du moins l'hypothèse de base qui sous-tend la présente étude.

Dans le chapitre précédent, nous avons vu comment la superposition des catégories s'opère dans le sous-système des noms. Et nous avons utilisé les composés nominaux *ad hoc* du baatɔnum pour illustrer le phénomène. Le présent chapitre concerne les catégories TAM dont la productivité conceptuelle sera aussi investiguée en termes de superposition de catégories TAM. Même si quelques concepts temporels sont lexicalisés comme nous le disions plus haut, la catégorie la plus morphologiquement riche est de loin l'aspect. Elle est aussi la catégorie la plus productive.

Dans ce qui suit nous allons rendre compte de la temporalité de quelques catégories aspectuelles du baatɔnum. Nous allons décrire et expliquer la distribution du temps dans quelques énoncés sans marqueur temporel explicite. Pour ce faire,

nous commencerons d'abord par diagnostiquer la temporalité des catégories TAM du *baatɔnum* à travers leur compatibilité avec les adverbes temporels. Ensuite, nous discuterons de l'usage des traits temporels à travers la référence temporelle et nous en rendrons compte en termes d'enrichissement contextuel des catégories TAM. Enfin, nous tirerons des leçons pour l'ontologie temporelle en discutant de l'ordre temporel et des propriétés ensemblistes de la bitemporalité des catégories TAM.

5.2 Temporalité des catégories TAM

Les propriétés sélectionnelles des concepts jouent un rôle important dans la détermination de la structure ontologique de ces concepts. L'usage des propriétés sélectionnelles a joué un grand rôle dans la classification des catégories TAM dans la littérature. Parmi les propriétés sélectionnelles les plus utilisées pour mettre en évidence la structure sémantique des catégories TAM, il y a sans doute le test des adverbes temporels (voir Comrie 1976, Dowty 1979, Vendler 1967, par exemple). L'efficacité du test des adverbes temporels repose sur le fait que ces adverbes révèlent le point de vue du locuteur sur les caractéristiques temporelles, aspectuelles et modales des catégories testées. Dans ce qui suit, ce test sera utilisé pour mettre en évidence la sémantique temporelle des catégories aspectuelles *baatɔnum*.

Le parfait a la spécificité d'être un aspect résultatif au sens où il réfère à une situation accomplie dans le passé dont le résultat prévaut dans le présent (voir Apothéloz et Nowakowska 2010, Comrie 1976). Le parfait relie donc potentiellement deux points sur l'axe temporel, la modification d'état ayant eu lieu dans le passé et les conséquences de cette modification étant toujours pertinentes dans le présent. Cela dit, le point de l'entrée dans la situation dénotée par le parfait est antérieur au temps de la parole, et la situation reste toujours vraie pendant le temps de la parole. Ainsi, en (95), la crue est advenue à un moment donné dans le passé et reste encore observable pendant le temps de la parole.

La location temporelle du changement d'état, c'est-à-dire du passage de la non crue à la crue, dans le passé est explicitée par l'adverbe temporel du passé en (96). Par contre, le parfait est incompatible avec le futur comme on peut le voir en (97). L'adverbe temporel du présent en (98) est lié à la résultativité du parfait dont nous parlions plus haut. Cependant, il faut préciser que cet adverbe peut référer au caractère plus ou moins récent de l'entrée dans la situation décrite par le verbe par rapport au temps de la parole. Autrement dit, avec l'adverbe *tɛ̀ɛ̀* 'présentement, maintenant', le présent n'est pas nécessairement un présent de simultanéité avec le temps de la parole, de manière stricte, en contexte du parfait, comme c'est le cas pour le duratif et le progressif par exemple comme on le verra plus loin.

De ce point de vue, le parfait s'oppose au parfait d'expérience dont la référence temporelle est non seulement indéfinie mais aussi éloignée dans le passé. Ainsi, même si le résultat de la situation décrite prévaut toujours, l'adverbe du présent en (98) ne marque par la concomitance de l'entrée dans la situation dénotée avec le temps de la parole mais la définitude et le rapprochement du passé.

(95) *nim mu kura*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF
 L'eau a débordé.

(96) *nim mu kura gĩa*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF hier
 L'eau a débordé hier.

(97) *#nim mu kura sià*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF demain
 L'eau a débordé demain.

(98) *nim mu kura tẽ̀*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF présentement
 L'eau a débordé maintenant, en ce moment.

Comme le parfait, le duratif sélectionne à la fois les adverbes du présent et du passé. Comme le parfait également, le duratif ne sélectionne pas le futur. L'exemple (100) illustre l'usage du duratif pour référer au passé. L'exemple (101) montre l'incompatibilité du duratif avec le futur. L'exemple (102) montre qu'on peut utiliser le duratif pour référer au présent. En règle générale, l'adverbe du présent n'est pas nécessaire dans le cas du duratif parce que l'aspect duratif réfère à une situation dont les effets continuent encore au moment de l'énonciation. Ainsi, de fait, le temps de l'énonciation coïncide avec le temps d'occurrence du procès ou d'un état décrit par le duratif comme le montre l'exemple (99). La référence temporelle du duratif est donc le présent contrairement au parfait.

(99) *nim mu kure*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.DUR
 L'eau déborde (en ce moment).

(100) *nim mu kure gĩa*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.DUR hier
 L'eau débordait hier.

(101) *#nim mu kure sià*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.DUR demain
 L'eau déborde demain.

- (102) *nim mu kure tẽ̀ẽ̀*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.DUR présentement
 L'eau déborde présentement.

Le parfait négatif appartient à la même classe naturelle que le parfait et le duratif en ce qui concerne le comportement face au futur, au passé et au présent. En effet, le parfait négatif est incompatible avec le futur (voir (105)) et il sélectionne les adverbes du passé (voir (104)) et du présent (voir (106)). Comme le parfait, la situation dénoté par le parfait négatif est antérieur au temps de l'énonciation comme on peut le voir dans l'exemple (103).

- (103) *nim mùn kurè*
 eau.10 3SG.NEG.IND.POS.10 déborder.NEG.PRF
 L'eau n'a pas débordé.

- (104) *nim mùn kurè gĩ̀à*
 eau.10 3SG.NEG.IND.POS.10 déborder.NEG.PRF hier
 L'eau n'a pas débordé hier.

- (105) *#nim mùn kurè sià*
 eau.10 3SG.NEG.IND.POS.10 déborder.NEG.PRF demain
 L'eau n'a pas débordé demain.

- (106) *nim mùn kurè tẽ̀ẽ̀*
 eau.10 3SG.NEG.IND.POS.10 déborder.NEG.PRF présentement
 L'eau n'a pas débordé présentement.

En ce qui concerne le parfait d'expérience, il n'est ni compatible avec le futur ni avec le présent. Par contre, le parfait d'expérience sélectionne un adverbe du passé (voir (108)). Comme nous l'avons vu plus haut, la référence temporelle du parfait d'expérience est un passé indéfini et éloigné contrairement au parfait. L'adverbe du passé a donc pour fonction de préciser la référence temporelle en contexte du parfait d'expérience (voir (108)). Par contre, avec les adverbes du futur et du présent on obtient des formes sémantiquement inconsistantes comme on peut le voir respectivement en (109) et (110). Contrairement au duratif donc, l'occurrence d'un procès ou d'un état est strictement localisée au passé sur l'axe temporel avec le parfait d'expérience (voir (107)).

- (107) *nim mu kurare*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.EXP.PRF
 L'eau a débordé (au moins une fois).

(108) *nim mu kurare ginàkuu*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.EXP.PRF an passé
 Il y a eu (au moins une fois) crue par l'an passé.

(109) *#nim mu kurare gāsòkuu*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.EXP.PRF an prochain
 Il y a eu (au moins une fois) l'an prochain.

(110) *#nim mu kurare tḕ̀*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.EXP.PRF présentement
 Il y a eu (au moins une fois) présentement.

L'habituel a un statut particulier. Si l'habituel peut être combiné avec divers aspects, il n'est compatible qu'avec les adverbes temporels du présent dans les temps simples comme on peut le voir dans l'exemple (114). L'habituel est donc générique lorsqu'il n'est pas composé. Pour cela, il ne sélectionne que le présent parce qu'il réfère à une situation répétitive sur une durée qui inclut le temps de l'énonciation (voir (111)).

(111) *nim mu rà kure*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 HAB déborder.HAB
 L'eau déborde habituellement.

(112) *#nim mu rà kure ginàkuu*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 HAB déborder.HAB an passé
 L'eau déborde habituellement l'an passé.

(113) *#nim mu rà kure gāsòkuu*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 HAB déborder.HAB an prochain
 L'eau déborde habituellement l'an prochain.

(114) *nim mu rà kure tḕ̀*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 HAB déborder.HAB présentement
 L'eau déborde habituellement ces temps-ci.

Le conclusif atteste les mêmes propriétés distributionnelles que les catégories décrites jusqu'ici, à l'exception du parfait d'expérience et de l'habituel. Le conclusif sélectionne donc le passé et le présent comme on peut le voir respectivement en (116) et (118). Par contre, le conclusif est incompatible avec le futur (voir (117)). Comme pour le parfait, le présent de la forme adverbiale ne signifie pas que la situation dénotée par le conclusif est concomitante avec le temps de l'énonciation. Ainsi, le conclusif dénote le passé (voir (115)).

- (115) *nim mu raa kura*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 CONC déborder.PRF
 L'eau a finalement débordé.
- (116) *nim mu raa kura gĩa*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 CONC déborder.PRF hier
 L'eau a finalement débordé hier.
- (117) *#nim mu raa kura sià*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 CONC déborder.PRF demain
 L'eau a finalement débordé demain.
- (118) *nim mu raa kura tẽ̀ẽ̀*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 CONC déborder.PRF présentement
 L'eau a finalement débordé présentement.

Voyons à présent les propriétés sélectionnelles de l'infinitif. Mais avant d'y arriver, clarifions d'abord le statut de cette forme verbale. Rappelons que Welmers (1952) considère le consécutif comme forme de base des verbes du baatonum. Autrement dit, le consécutif joue le rôle traditionnellement dévolu à l'infinitif. Welmers (1952) a choisi le terme de *consécutif* parce que cette forme est souvent utilisée comme deuxième verbe dans une phrase. Précisons que les exemples considérés par l'auteur peuvent être considérés comme des phrases modales. Ainsi, la forme verbale considérée par Welmers (1952) comme le premier verbe est en réalité une modalité. Le deuxième verbe, quant à lui, est la forme du consécutif comme nous le disions tantôt. En (119), nous donnons un exemple du type de phrase considéré par Welmers (1952).

- (119) *na kĩ n yari*
 1SG.IND.POS aimer.STAT 1SG.JUS.POS sortir.CONC
 Je veux sortir.

Dans l'exemple (119), le statif du verbe *aimer* est utilisé dans son sens volitif. Ce qui en fait une modalité. Le statif sélectionne le pronom de l'indicatif contrairement au consécutif, qui sélectionne un pronom du jussif. Le pronom du jussif est utilisé à la fois pour l'impératif, pour le subjonctif et pour l'infinitif. L'impératif est morphologiquement marqué dans le verbe comme nous l'avons vu dans le tableau 2.6. L'impératif est donc marqué à la fois par la forme du verbe et du pronom. L'impératif se distingue donc facilement du subjonctif et de l'infinitif. Par contre, en contexte du pronom jussif, sans suffixe de l'impératif, la forme verbale est ambiguë. Elle peut être l'infinitif ou le subjonctif.

Ici, en (119), il s'agit de l'infinitif tout simplement parce que les pronoms des deux formes verbales coréfèrent; ce qui écarte le subjonctif, qui est inapproprié. En effet,

le subjonctif équivaldrait à *Je veux que je sorte*. Par contre, l'infinitif, lui, est adéquat en (119). Ceci n'est pas le cas en (120) où le subjonctif est plutôt l'interprétation appropriée puisqu'il est évident que c'est un souhait contrairement à (119) qui est un désir. Remarquons qu'en (119) et (120) les pronoms jussifs sélectionnés par la deuxième forme verbale ne diffèrent que par le nombre. Ainsi, en (119), l'infinitif vient avec la première personne; tandis qu'en (120), le subjonctif vient avec la deuxième personne, pour des raisons simplement pragmatiques.

- (120) *na kī ù yari*
 1SG.IND.POS aimer.STAT 2SG.JUS.POS.1 sortir.CONNS
 Je veux qu'il sorte.

Ainsi, nous venons de voir que le consécutif de Welmers (1952) peut être interprété comme un infinitif. Toutefois, cela ne nous dit pas pourquoi préférer l'infinitif au consécutif. Puisque dans le tableau 2.7, l'infinitif est substitué au consécutif de Welmers (1952). C'est le lieu donc de justifier ce choix terminologique qui découle de plusieurs observations. D'abord, comme nous l'avons vu plus haut, cette forme dite du deuxième verbe d'une phrase est utilisée comme base de la conjugaison (voir Welmers 1952). Ensuite, il arrive que cette forme verbale soit interprétée comme l'infinitif en alternant avec le subjonctif. Ce qui nous amène à nous interroger sur le statut de cet infinitif. En l'occurrence, on se demande s'il s'agit d'un vrai infinitif puisqu'on peut tout aussi supposer que c'est un subjonctif à la base. L'exemple (121) apporte des éléments de réponse à cette question.

- (121) [En situation pédagogique, un enseignant montre l'image d'un individu mangeant et demande aux apprenants de nommer l'action représentée par l'image :]
 a. A: *amɔnà ba kom mɛ soka?*
 comment 3PL.IND.POS.1 action.10 REL.10 appeler.PRF
 Comment appelle-t-on cette action?
 b. B: *dim*
 manger.10
 La manducation.
 c. C: *dibu*
 manger.9
 La manducation.
 d. C: *bù di*
 3SG.JUS.POS.2 manger.INF
 Manger.

L'action de manger, la manducation, peut être décrite par les phrases nominales *dim* et *dibu*, comme on peut le voir respectivement en (121b) et (121c), et aussi la phrase verbale en (121d). Les formes *dibu* et *dim* sont des substantifs déverbaux construits avec les suffixes des classes 9 et 10. Le verbe de la phrase verbale partage

le même radical que les noms déverbaux. L'équivalence de la phrase verbale avec les phrases nominales est la preuve ultime que le verbe en la phrase verbale est à l'infinitif. En effet, cette équivalence traduit l'atemporalité des formes verbales construites avec le pronom jussif. Toutefois, cette atemporalité ne signifie pas l'absence de propriétés temporelles inhérentes liées à l'ontologie des formes verbales en question. D'ailleurs, en dehors des verbes, plusieurs autres catégories possèdent une temporalité inhérente découlant de leur structure ontologique.

Ainsi, l'exemple (121) prouve non seulement que l'on peut considérer la forme verbale qui suit le pronom jussif comme l'infinitif mais aussi que cette forme peut apparaître dans une proposition indépendante et non nécessairement comme deuxième verbe d'une phrase. Le terme *consécutif* est donc inadéquat pour qualifier cette forme verbale. C'est pourquoi nous avons préféré l'appeler l'infinitif. Ceci étant, sous certaines conditions, l'infinitif alterne avec le subjonctif comme nous l'avons vu plus haut. Et pour que cette forme verbale soit interprétée comme l'infinitif, il faut que le pronom jussif soit utilisé de manière non référentielle, entre autres ; autrement, la forme verbale est interprétée au subjonctif. Il serait intéressant de creuser davantage la question de la prédiction du subjonctif. Toutefois, cela nous éloignerait du sujet.

Ayant montré que la forme verbale sélectionnant le pronom du jussif est l'infinitif, revenons maintenant à notre question de départ : celle de la temporalité interne de l'infinitif à travers ses propriétés sélectionnelles. L'exemple (123) montre que l'infinitif ne sélectionne pas un adverbe du passé. Les exemples (124) et (125) montrent par contre que l'infinitif est compatible avec le futur et le présent.

(122) *nim mù kpĩ mù kura*
 eau.10 3SG.JUS.POS.10 pouvoir.SBJV 3SG.JUS.POS.10 déborder.INF
 Que l'eau puisse déborder.

(123) #*nim mù kpĩ mù kura gĩa*
 eau.10 3SG.JUS.POS.10 pouvoir.SBJV 3SG.JUS.POS.10 déborder.INF hier
 Que l'eau puisse déborder hier.

(124) *nim mù kpĩ mù kura sià*
 eau.10 3SG.JUS.POS.10 pouvoir.SBJV 3SG.JUS.POS.10 déborder.INF demain
 Que l'eau puisse déborder demain.

(125) *nim mù kpĩ mù kura*
 eau.10 3SG.JUS.POS.10 pouvoir.SBJV 3SG.JUS.POS.10 déborder.INF
tẽẽ
 présentement
 Que l'eau puisse déborder maintenant.

Comme l'infinitif, l'impératif sélectionne aussi l'adverbe temporel du futur et du présent comme on peut le voir respectivement en (128) et (129). Comme l'infinitif encore, l'impératif ne sélectionne pas le passé (voir (127)). Quant à la temporalité, l'impératif de commande est orienté vers le futur (voir Schwager 2011). Le futur est donc le temps inhérent de l'impératif.

Toutefois, il se pose la question de savoir comment rendre compte du fait que l'impératif sélectionne l'adverbe du présent en (129). Cette question nous amène à examiner le sens de l'adverbe du présent pour trouver des éléments de réponse. En effet, en plus de dénoter le présent, cet adverbe peut être interprété comme un intensifieur en ce sens qu'il marque une insistance qui traduit l'impatience de celui qui donne l'ordre. Et cela peut amener à penser que la sémantique temporelle de cet adverbe est annulée.

Cependant, il faut remarquer que l'effet d'insistance associé à l'adverbe du présent en contexte de l'impératif vient du fait qu'il y a une intention à rapprocher l'occurrence de la situation ordonnée. Ainsi donc, l'adverbe du présent vise à raccourcir le délai d'attente en rapprochant le futur. Autrement dit, l'impératif dénote encore le futur malgré l'adverbe du présent utilisé pour modifier le sens premier de la forme verbale utilisée. L'idée du futur comme temps inhérent de l'impératif de commande est donc valide malgré la compatibilité de l'impératif avec le présent.

(126) *daaru, a nim kuro*
rivière.5 2SG.JUS.POS eau.10 déborder.IMP
Rivière, déborde.

(127) *#daaru, a nim kuro gĩa*
rivière.5 2SG.JUS.POS eau.10 déborder.IMP hier
Rivière, déborde hier.

(128) *daaru, a nim kuro sià*
rivière.5 2SG.JUS.POS eau.10 déborder.IMP demain
Rivière, déborde demain.

(129) *daaru, a nim kuro tēè*
rivière.5 2SG.JUS.POS eau.10 déborder.IMP présentement
Rivière, déborde maintenant.

Dans le contexte d'un adverbe temporel du passé, le progressif est sémantiquement inapproprié dans une proposition indépendante comme on peut le voir dans l'exemple (131). Cependant, il faut remarquer que cette infélicité est moins grave que les cas d'inconsistance sémantique relevés précédemment. Il faut également préciser que toutes les phrases étiquetées comme sémantiquement inconsistantes jusqu'ici

sont parfaitement acceptables dans des constructions subordonnées lorsque la principale porte un temps concordant servant de point de référence.

Par contre, sans contrainte, le progressif sélectionne le futur et le présent comme on peut le voir respectivement dans les exemples (132) et (133). Enfin, en l'absence de tout adverbe temporel, le progressif réfère à une situation ou à un événement simultané au temps de la parole (voir (130)). Ce qui suggère que le progressif réfère au présent de manière inhérente.

(130) *nim mu kuràmɔ*
 eau.10 3PL.IND.POS.10 déborder.CAUS.PROG
 L'eau est en train de déborder.

(131) *#nim mu kuràmɔ gĩa*
 eau.10 3PL.IND.POS.10 déborder.CAUS.PROG hier
 L'eau est en train de déborder hier.

(132) *nim mu kuràmɔ sià*
 eau.10 3PL.IND.POS.10 déborder.CAUS.PROG demain
 L'eau est en train de déborder demain.

(133) *nim mu kuràmɔ tẽẽ*
 eau.10 3PL.IND.POS.10 déborder.CAUS.PROG présentement
 L'eau est en train de déborder présentement.

La situation dénotée par le proximatif est simultanée au temps de l'énonciation. La référence temporelle du proximatif est donc le présent comme on peut le voir en (134). En conséquence, comme l'impératif et le progressif, le proximatif ne sélectionne pas les adverbes du passé comme illustré en (135). Bien au contraire, comme l'impératif et le progressif, le proximatif est compatible avec le futur et le présent comme on peut le voir respectivement en (136) et (137).

(134) *ba sarɔ*
 3PL.IND.POS.1 descendre.PROX
 Ils sont sur le point de descendre.

(135) *#ba sarɔ gĩa*
 3PL.IND.POS.1 descendre.PROX hier
 Ils sont sur le point de descendre hier.

(136) *ba sarɔ saà fiko sɔɔ*
 3PL.IND.POS.1 descendre.PROX temps peu POST
 Ils descendent dans peu de temps.

(137) *ba sarɔ tɛ̀ɛ̀*
 3PL.IND.POS.1 descendre.PROX présentement
 Ils descendent en ce moment.

Sans adverbe temporel, les états et les événements au statif sont simultanés au temps de la parole. Le statif réfère donc au présent comme on peut le voir en (138) où la crue est observée au moment où le locuteur formule l'énoncé. Toutefois, un événement statif peut être localisé au passé à l'aide d'adverbes temporels, entre autres (voir (139)). Le présent du statif peut aussi être explicité notamment par les adverbes temporels (voir (141)). Enfin, le statif n'est pas compatible avec le futur (voir (140)).

(138) *nim mu duku*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.STAT
 L'eau est profonde.

(139) *nim mu duku gĩà*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.STAT hier
 L'eau était profonde hier.

(140) *#nim mu duku sià*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.STAT demain
 L'eau est profonde demain.

(141) *nim mu duku tɛ̀ɛ̀*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.STAT présentement
 L'eau est profonde en ce moment.

L'inchoatif atteste les mêmes préférences sélectionnelles que le statif. L'inchoatif sélectionne les adverbes du passé pour référer à une entrée dans un état qui a lieu à un moment antérieur au temps de la parole (voir (143)). Si l'entrée dans l'état est proche du présent, l'adverbe temporel du présent peut être utilisé (voir (145)). Toutefois, les événements et les états décrits avec l'inchoatif sont antérieurs au temps de la parole si aucun adverbe temporel n'est utilisé (voir (142)). L'inchoatif réfère donc au passé de manière inhérente. Par ailleurs, l'inchoatif est similaire au parfait en ce sens que si le changement d'état a eu lieu dans le passé, son résultat reste en revanche observable dans le présent. Enfin, comme le statif, l'inchoatif ne sélectionne pas le futur comme on peut le voir en (144).

- (142) *nim mu dukia*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.INCH
 L'eau est devenue profonde.
- (143) *nim mu dukia gĩa*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.INCH hier
 L'eau est devenue profonde hier.
- (144) *#nim mu dukia sià*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.Inchf demain
 L'eau est devenue profonde demain.
- (145) *nim mu dukia tĩè*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.INCH présentement
 L'eau est devenue profonde en ce moment.

En résumé, les catégories TAM décrites sont essentiellement bitemporelles. Elles sont toutes compatibles avec le présent en plus duquel elles sélectionnent le passé ou le futur. Le tableau 5.1 résume les traits temporels des catégories aspectuelles du *baatɔnum*.

Aspect Temps	Aspect											
	PRF	CONC	NEG.PR	EXP.PR	HAB	STAT	INCH	DUR	INF	IMP	PROG	PROX
PST	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
PRS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
FUT	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+

Tableau 5.1 – Le temps de quelques catégories TAM

Nous venons de décrire la temporalité des formes verbales du *baatɔnum*. Il est essentiel de retenir que les formes verbales décrites ont un temps inhérent qui est leur référence temporelle hors-contexte. Les adverbes temporels mettent en évidence cette temporalité inhérente. Ainsi, des formes verbales du présent, du passé et du futur ont été décrites. Dans la suite de cette étude, ces formes serviront à décrire le temps des énoncés dans lesquels elles apparaissent. Cette démarche vise donc essentiellement à déterminer l'anatomie des traits temporels.

Les énoncés sans adverbe temporel ont permis de décrire la temporalité inhérente des formes verbales discutées. Les restrictions sélectionnelles confirment cette temporalité inhérente. Ainsi, les catégories du futur ne sont pas compatibles avec les catégories du passé; et vice-versa, selon le tableau 5.1. Il y a donc une polarisation entre le passé et le futur. Par contre, le présent est compatible avec le passé et le futur

à la fois. Dans ce cas, la prédiction est qu'une forme verbale peut être au passé et présent à la fois, ou au présent et au futur à la fois.

Les propriétés sélectionnelles décrites révèlent donc la bitemporalité potentielle des formes verbales décrites. L'infinitif, l'impératif et le proximatif sélectionnent à la fois les adverbes du futur et du présent ; tandis que le parfait, le conclusif, le parfait négatif, le parfait d'expérience, l'habituel, le statif, l'inchoatif et le duratif sélectionnent les adverbes du passé et du présent. Tout au long de ce chapitre, nous verrons comment ces traits temporels sont omniprésents dans l'usage des catégories TAM. Entre autres, le tableau 5.1 fournit donc les bases pour prédire l'enrichissement contextuel des catégories TAM.

La bitemporalité des catégories TAM décrites est liée à leur ontologie et donc à la structure de la temporalité interne de ces catégories. La structure interne de la temporalité, quant à elle, est liée aux schémas causaux qui sous-tendent l'ordre temporel des événements auxquels réfèrent ces catégories. Ainsi donc, la bitemporalité est l'indice du fait que les événements auxquels réfèrent les catégories TAM sont des événements complexes. Prenons l'exemple de l'impératif et du conclusif pour illustrer notre propos. Comme le révèlent les propriétés sélectionnelles de ces catégories dans le tableau 5.1, le présent et le futur font partie de la temporalité de l'impératif, contre le passé et le présent pour le conclusif.

Cette temporalité n'est pas fortuite dans la mesure où elle découle du schéma causal de l'ordre des événements complexes auxquels réfèrent ces catégories. Chacune de ces catégories TAM réfère donc au moins à deux événements. Le conclusif suppose un premier point auquel la transformation décrite est advenue ; autrement dit, un moment auquel l'événement décrit s'est accompli. Ce premier point constitue un repère initial pour appréhender l'événement au conclusif. Cet aspect suppose également un deuxième point auquel l'événement est relaté. Ce deuxième point constitue un second repère pour appréhender cette catégorie aspectuelle. Le premier repère est localisé au passé, et le deuxième au présent. La validité du deuxième repère tient du fait que la transformation intervenue dans le passé est encore vraie au présent.

En ce qui concerne l'impératif, le premier repère est le présent, le temps de la parole ; et le second, le futur, le moment où l'événement auquel réfère l'impératif est attendu. En effet, dans la littérature, il est unanimement admis que l'impératif de commande a une orientation future quant à sa référence temporelle (voir Schwager 2011). Il est donc logique que les propriétés sélectionnelles de la forme de l'impératif fassent ressortir cette compatibilité avec le futur. Le futur est donc lié à l'ontologie de cette forme. Quant aux adverbes du présent utilisés avec cette forme, ils visent à rapprocher ce futur. La temporalité exacte de l'impératif est donc à l'intersection des ensembles dénotés par cet adjectif et celui d'un futur sous-jacent comme nous le verrons plus loin.

Si la temporalité décrite est mise en évidence par les adverbes, elle est donc interne aux catégories TAM et aux verbes qui les portent. Ontologiquement, l'aspect repose sur la temporalité dans la mesure où la phénoménologie aspectuelle dépend des propriétés temporelles internes des situations auxquelles réfèrent les verbes (voir Comrie 1976). Ainsi, par exemple, un événement au parfait est par définition passé

et par conséquent rangé dans le passé sur l'axe temporel. Toutefois, le parfait a un caractère paradoxal parce que les conséquences ou les effets de l'action achevée sont vraies dans le présent, c'est-à-dire le temps de l'énonciation suivant les variables de Reichenbach (1947). Ce qui explique la compatibilité du présent avec le passé dans l'usage du parfait.¹

De même, le caractère incomplet et inachevé du proximatif, pour prendre un autre exemple, en fait une catégorie du présent de manière inhérente; le temps de la parole étant le repère par défaut pour appréhender l'événement auquel réfère le proximatif. Du, reste l'achèvement ou l'occurrence de l'événement auquel réfère le proximatif est localisé au futur. Le proximatif nécessite par conséquent un second point de repère qui est localisé au futur immédiat. Ainsi donc, le proximatif est compatible avec les adverbes du futur et du présent, à la fois; le présent, parce qu'on voit encore le déroulement de la situation qui est en cours ou son inception; le futur, parce que le temps de l'achèvement de la situation est le futur.

Bref, l'association du temps à la sémantique de l'aspect est fondée ontologiquement. De manière beaucoup plus pratique, les faits ontologiques tantôt évoqués transparaissent à travers l'enrichissement des catégories TAM dans l'usage comme on le verra dans la section 5.5. Mais avant cela, voyons comment les traits décrits dans le tableau 5.1 sont utilisés pour générer des concepts temporels.

5.3 Référence au présent et au passé

Dans la section précédente, nous avons discuté de la temporalité des catégories TAM à travers les préférences sélectionnelles adverbiales. Il en ressort principalement que les catégories TAM ont une temporalité inhérente et qu'elles peuvent être enrichies contextuellement. Dans cette section, nous allons voir comment cet enrichissement se manifeste dans l'usage du parfait qui peut être utilisé à la fois pour le présent et le passé. Pour ce faire, nous allons utiliser les verbes duratifs qui ont la propriété de lexicaliser la forme du duratif pour dénoter le présent.

Alors que le parfait est utilisé pour décrire un état du monde, en l'occurrence la crue (voir (146a)), le duratif est utilisé pour nier la prévalence de cet état du monde dans le présent, c'est-à-dire pendant le temps de la parole (voir (146b)). Suite au comportement dubitatif du locuteur A quant à la cessation réelle de la crue en (146c), le locuteur B énonce (146d) qui peut être vu comme une phrase correctrice (ou un ajustement) de la négation (146b).

(146) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé par les eaux, l'un d'eux constate :*]

- a. A: *nim mu kura*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF
 « L'eau a débordé. »

1. Voir Comrie (1976) et Apothéloz et Nowakowska (2010) pour une analyse similaire sur les effets continus du parfait, un aspect du passé compatible avec le présent parce que la situation à laquelle cet aspect réfère est continuellement pertinente.

- b. B: *muñ maà kure*
 3SG.IND.NEG.10 ADV déborder.DUR
 « Elle ne déborde plus. »
- c. A: *gem?*
 vérité.10.QU
 « Vraiment? »
- d. B: *nim mu kurawà gĩa*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF.FOC hier
 « C'est hier que l'eau a débordé. »

Ainsi, l'énoncé (146b) explicite le sens duratif du parfait. Ce sens duratif est lié au fait que la situation au parfait est encore vraie au présent dans le contexte (146), raison pour laquelle elle peut être niée avec le duratif. Ainsi, si le duratif (146b) indique que l'eau a débordé pendant un certain temps, la négation, quant à elle, montre que la situation a cessé. L'énoncé (147d) confirme cette interprétation et précise la durée de la situation qui a prévalu au fait jusqu'à la veille du temps de la parole.

La possibilité d'annuler le sens duratif prouve donc que ce concept fait partie de l'interprétation du parfait en (146a). C'est le point le plus important à retenir ici. Et on peut voir cette annulation comme une tentative de réduire le parfait à sa plus simple expression en éliminant le trait connexe impliqué. À travers ce fait, le parfait réfère alors purement et simplement au passé qui est le temps inhérent de cette catégorie. Par conséquent, on peut poser que le parfait implique le duratif dans les verbes duratifs. Pour étayer davantage ce fait, comparons (146b) à (147b).

On constate que le parfait négatif, pour prendre un exemple, n'est pas approprié pour la suppression du passé. Le parfait négatif est inapproprié parce qu'il n'implique pas le parfait comme c'est le cas pour le parfait qui implique le duratif. De plus, le parfait nie tout simplement que l'événement décrit par le parfait a eu lieu; ce qui constitue une contradiction dans le contexte (146) repris en (147), la crue étant réelle. Mieux, utiliser le parfait négatif pour nier le parfait reviendrait à éliminer le passé qui est le trait inhérent du parfait. Ce qui constitue une infélicité.

(147) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé par les eaux, l'un d'eux constate :*]

- a. A: *nim mu kura*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF
 « L'eau a débordé. »
- b. B: *#muñ maà kurè*
 3SG.IND.NEG.10 ADV déborder.NEG.PRF
 « L'eau n'a plus débordé. »

Nous venons de voir que le parfait implique le duratif. Ce trait empirique est lié à l'ontologie du parfait qui requiert qu'il implique une situation passée qui soit encore pertinente au présent (voir Apothéloz et Nowakowska 2010, Comrie 1976).

Cependant, il est des données qui suggèrent le contraire, c'est-à-dire que c'est plutôt le duratif qui implique le parfait. Nous illustrerons ce fait en recourant au dialogue sur la crue que nous reprenons en (148). Dans cet exemple, le duratif est utilisé pour constater la crue comme le parfait l'a été en (146a). Par ailleurs, le processus dont le résultat est la situation de crue qui dure en (148a) est décrit, à nouveau, avec un verbe au parfait comme on peut le voir en (148b) et (148c). Ceci soulève la question de savoir si c'est le duratif qui implique le parfait ou le contraire. Nous discuterons de cette question dans la section 5.5.

(148) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé par les eaux, l'un d'eux constate :*]

- a. A : *nim mu kure*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 déborder.DUR
 « L'eau déborde (en ce moment). »
- b. B : *domba mu kura?*
 quand.WH 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF
 « Quand a-t-elle débordé? »
- c. A : *mu kurawà già*
 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF.FOC hier
 « C'est hier qu'elle a débordé. »

Remarquons que dans le dialogue (148), le locuteur A affirme qu'il y a une crue en cours, et que cette situation prévaut pendant le temps de la parole. Le locuteur B veut savoir quand la crue a commencé. Le propos de B est formulé en utilisant le parfait. À travers l'usage de la forme du parfait, B a l'intention de savoir le point dans le temps où les eaux ont éclaté. En (148c), la réponse du locuteur A est construite avec le parfait, reprenant l'aspect verbal de la question en (148b). De ce qui précède on peut déduire que le duratif est compatible avec le passé même s'il est un aspect temporellement non borné et donc vrai dans tous les intervalles, y compris le présent. Le duratif peut donc alterner librement avec le parfait dans le même contexte comme on peut le remarquer en comparant (147) à (148). De même, le duratif implique le parfait.

En première analyse, l'occurrence du parfait en (148b) et (148c), en contexte du duratif en (148a), est liée à l'ontologie du duratif qui inclut le parfait dans sa sémantique. En effet, en plus de sa sémantique continuative et statique, le duratif suppose un processus localisé dans le passé ayant engendré l'état ou la situation stable en question (voir Comrie 1976, Guentchéva 1990, Koschmieder 1996, Stanisław 1997). Il est donc logique que le duratif inclue le parfait dans son ontologie pour marquer la transition dans l'aspect stable ou statique de la situation durative.

Il y a une relation similaire à celle du parfait et du duratif entre l'inchoatif et le statif. Autrement dit, comme le parfait et le duratif, l'inchoatif et le statif peuvent être utilisés comme des synonymes. Cette relation de synonymie est symptomatique du fait que l'usage productif des concepts induit l'équivocité. Cependant, le calcul de la

sémantique des concepts en relation de synonymie permet de lever l'équivoque. Par ailleurs, les concepts synonymes entre dans une relation d'implication bidirectionnelle, l'un pouvant impliquer l'autre, et vice-versa, selon les contextes.

En effet, l'inchoatif peut présupposer le statif et vice-versa. Autrement dit, un état ou un événement peut présupposer l'existence d'un point d'entrée dans cet événement ou cet état si des stipulations contextuelles *ad hoc* le permettent. Inversément, l'entrée dans un état ou un événement peut aussi présupposer cet événement. Le dialogue (149) illustre cette analyse. La crue est constatée par le locuteur A en (149a). Pour ce faire, le locuteur A utilise l'inchoatif. En (149b), cet état du monde est nié en utilisant le statif qui est le résultat de l'inchoatif.

Le changement du monde décrit par l'inchoatif a eu lieu mais le résultat de ce changement ne prévaut plus au moment de la parole. En conséquence, face à l'attitude dubitative de A en (149c), B confirme le caractère passé de l'inchoatif en (149d). Ainsi, l'ambiguïté temporelle de l'inchoatif prédite par le tableau 5.1 est illustrée par le dialogue (149) à travers le fait que l'inchoatif implique le statif; l'inchoatif localisant les situations dans le passé, et le statif les localisant dans le présent.

(149) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé, l'un d'eux jauge la profondeur de l'eau et constate :*]

- a. A : *nim mu dukia*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.INCH
 « L'eau est devenue profonde. »
- b. B : *muñ maà duku*
 3SG.IND.NEG.10 ADV être profond.STAT
 « (Plus maintenant,) elle n'est plus profonde. »
- c. A : *gem?*
 vérité.10.QU
 « Vraiment? »
- d. B : *gīàwa nim mu dukia*
 hier.FOC eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.INCH
 « C'est hier que l'eau était profonde. »

La relation entre le statif et l'inchoatif est bidirectionnelle et donc similaire à la relation entre le parfait et le duratif comme nous le disions plus haut. Entre autres, cette observation est basée sur le fait que la distinction entre le statif et l'inchoatif est neutralisable comme la distinction entre le parfait et le duratif, ce que nous avons vu plus haut. Ainsi, le statif est tout naturellement utilisé pour constater la crue en (150a) équivalent à (149a). De plus, il est possible de nier le statif et de conserver l'inchoatif comme on peut le voir respectivement en (150b) et (150d); et ce, parallèlement à (149b) et (149d). Ainsi, en se basant sur (149a) et (149b), on remarque que l'inchoatif implique le statif; et vice-versa, c'est-à-dire le statif implique l'inchoatif, au regard de (150a,b) et (150d).

- (150) [Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé, l'un d'eux jauge la profondeur de l'eau et constate :]
- a. A : *nim mu duku*
 eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.STAT
 « L'eau est devenue profonde. »
- b. B : *muñ maà duku*
 3SG.IND.NEG.10 ADV être profond.STAT
 « (Plus maintenant,) elle n'est plus profonde. »
- c. A : *gem?*
 vérité.10.QU
 « Vraiment? »
- d. B : *giàwa nim mu dukia*
 hier.FOC eau.10 3SG.IND.POS.10 être profond.INCH
 « C'est hier que l'eau était profonde. »

Les faits décrits illustrent quelques prédictions du tableau 5.1 quant à l'ambiguïté temporelle du parfait, de l'inchoatif, du statif et du duratif. Cette ambiguïté est basée sur la distribution du passé et du présent. L'inchoatif et le parfait réfèrent au passé de manière inhérente; par contre, le statif et le duratif réfèrent au présent de manière inhérente; en conséquence, le passé et le présent ne seront pas traités comme des implications pour ces formes. Par contre, le passé sera considéré comme une implication inverse pour le duratif et le statif; de même, le présent sera considéré comme une implication pour l'inchoatif et le parfait; dans ces cas, le présent est dérivé.

Notre théorie des traits étant naturaliste, nous n'allons pas poser des traits temporels autres que les formes verbales des catégories aspectuelles tantôt évoquées. Ainsi, selon les contextes, pour dériver une phrase au présent nous allons utiliser la forme verbale du duratif ou du statif, le présent étant inhérent à ces formes; de même, pour dériver une phrase au passé, nous allons utiliser une forme verbale du parfait ou de l'inchoatif. Le tableau 5.2 montre la distribution des temps inhérents et des temps dérivés selon les traits aspectuels que nous venons de décrire.

Aspect \ Aspect	PRF	INCH	STAT	DUR
PRF	PST			>PRS
INCH		PST >PRS		
STAT		>PST	PRS	
DUR	>PST			PRS

Tableau 5.2 – Distribution du présent et du passé

Nous venons de présenter quelques faits liés au présent et au passé et basés sur

des relations lexicales d'implication contextuellement construites. La pertinence de ces relations réside dans le fait qu'elles produisent des effets contextuels comme nous le verrons plus loin dans l'analyse de la référence temporelle générée par ces formes. Avant d'y arriver, nous allons décrire quelques faits liés au futur.

5.4 Référence au futur

Jusqu'ici, la négation a joué un rôle important dans la mise en évidence des relations lexicales *ad hoc* et, par ricochet, des concepts temporels que ces relations génèrent. Ces concepts sont des relations temporelles dérivées par l'enrichissement des catégories aspectuelles du passé et du présent. Dans cette section, nous utiliserons la même démarche pour décrire quelques cas liés au futur. En règle générale, le futur est activé dans l'enrichissement de catégories aspectuelles référant à des situations inachevées ou des situations étant sur le point de commencer. Dans ce qui suit, nous allons décrire l'usage du proximatif, du progressif, de l'impératif et, accessoirement, du ventif qui acquiert une valeur impérative en contexte du jussif.

Ainsi, la forme verbale ventive en (151a) vaut pour l'impératif en raison du pronom jussif qui joue un rôle important dans son interprétation.² Le locuteur A invite donc son ami B à effectuer la traversée. À cette invitation, B oppose la négation et la phrase correctrice qui a valeur d'argument en (151b). Nous nous intéresserons ici à la phrase négative en raison de l'aspect du verbe qui est au progressif et qui réfère à un événement futur. Le futur n'est donc pas explicitement marqué. Il est intéressant de noter que ce futur est déclenché par l'impératif utilisé plus haut qui lui-même est indirect, étant marqué par le ventif.

En effet, plus haut, nous avons vu que l'impératif sélectionne des adverbes du futur et du présent. Ces traits sélectionnels jouent un rôle important dans le diagnostic de la présence de traits temporels dans cette catégorie, l'impératif n'étant pas temporellement transparent. Comme nous le disions plus haut, la règle générale concernant la temporalité de l'impératif de commande est la localisation de l'événement dénoté après le temps de la parole, donc au futur (voir Schwager 2011). D'où le futur en (151b) en réponse à l'impératif auquel réfère le ventif en (151a). Clairement, l'impératif implique donc le futur. La lecture impérative de la forme ventive en (151a) est déclenchée par le pronom du jussif.

(151) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Après avoir jaugé la profondeur de l'eau sur un pont submergé, l'un des protagonistes le traversa et enjoint à son compère :*]

- a. A : a tɔ̀bùrama
 2SG.JUS.POS traverser.VENT
 « Traverse (vers moi)! »

2. L'usage impératif du ventif a quelques effets modaux que nous ne détaillerons pas ici. Et il faut mentionner que la relation entre l'impératif et le ventif a été rapporté en hausa par Inkelas (2014). Il n'est donc pas étonnant que le ventif ait des traits de l'impératif en baatonum.

- b. B : *kon tobùra, na wee*
 1SG.FUT.POS traverse.INF 1.SG.IND.POS venir
 « Je traverserai, (un instant,) je viens. »

Si en (151b), le futur impliqué par la phrase impérative (151a) est explicitement marqué, il en va autrement pour la phrase négative en (152b) alternativement utilisée dans le même contexte. Ici, c'est le progressif qui est utilisé pour exprimer le futur. La phrase négative en (152b) joue donc un double rôle. Non seulement elle annule la situation attendue, mais elle met en évidence la temporalité de cette situation qui, du reste, est en lien avec l'intention du locuteur qui ordonne l'occurrence de cette situation.

Toutefois, en dépit de cette orientation future, il faut remarquer que le présent peut intervenir dans les cas où le locuteur qui ordonne est impatient. D'où l'usage des adverbes temporels du présent avec l'impératif comme nous l'avons vu plus haut. L'adverbe du présent pourrait être interprété comme un intensifieur visant à rapprocher le futur dans ce cas, comme nous l'avons déjà suggéré plus haut.

(152) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Après avoir jaugé la profondeur de l'eau sur un pont submergé, l'un des protagonistes le traversa et enjoint à son compère :*]

- a. A : *a tobùrama*
 2.SG.JUS.POS traverser.VENT
 « Traverse (vers moi)! »
- b. B : *nañ tobùramɔ, nim mu*
 1SG.IND.NEG traverse.PROG eau.10 3SG.IND.POS.10
duku
 être profond.STAT
 « Je ne traverserai pas, l'eau est profonde (pour moi). »

L'impératif peut être explicitement marqué comme on le voit en (153a); contrairement à ce que nous avons vu jusqu'ici, où il est marqué par le ventif. Ici encore, l'impératif implicite le futur comme on peut le voir en (153b) où la réplique à l'injonction en (153a) est formulée avec un verbe au futur. Autrement dit, quand A enjoint à B d'effectuer la traversée, le moment étant propice, cette action est attendue au futur puisqu'elle est subséquente au moment de la parole. Tout naturellement, B réplique donc au futur pour manifester son acquiescement et son intention de se plier à l'injonction reçue.

(153) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Après avoir jaugé la profondeur de l'eau sur un pont submergé, l'un des protagonistes enjoint à son compère :*]

- a. A : *a tobùro*
 2SG.JUS.POS traverser.IMP
 « Traverse! »

- b. B : *kon tɔ̀bùra, na wee*
 1.SG.FUT.POS traverse.PRF 1.IND.POS venir
 « Je traverserai, (un instant,) je viens. »

En contexte du ventif impératif, le progressif est donc interprété comme un futur et non comme un présent. La négation du progressif fonctionne alors comme la négation du futur. On remarque la même chose avec l'impératif en comparant (153b) et (154b). Le rapprochement de ces deux exemples permet de mettre en évidence le fait que la négation du progressif peut être aussi utilisée comme la négation du futur en contexte du futur.

Par ailleurs, il faut préciser que l'usage du futur répond ici au fait que l'action ou l'événement attendu est planifié ou projeté. Autrement dit, un autre temps ou aspect verbal serait utilisé s'il ne s'agissait pas d'un événement projeté. Par exemple, si la traversée a déjà été effectuée et que l'allocutaire commente son geste après coup, il aurait utilisé le parfait. De même, si la traversée est en cours et que l'allocutaire joint le geste à la parole, pour ainsi dire, il aurait utilisé le progressif ou le proximatif dans un énoncé affirmatif par exemple.

(154) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé par l'eau, l'un des protagonistes enjoint à son compère :*]

- a. A : *a tɔ̀bùro*
 2SG.JUS.POS traverser.IMP
 « Traverse! »
- b. B : *nàn tɔ̀bùramɔ, nim mu*
 1SG.IND.NEG traverse.PROG eau.10 3SG.IND.POS.10
duku
 être profond.STAT
 « Je ne traverserai pas, l'eau est profonde. »

La négation du proximatif peut être également utilisée pour le futur comme on le voit en (155b). Comme le progressif, le proximatif réfère à une situation inachevée. Dans ce contexte, les négations du proximatif et du progressif sont quasiment utilisées comme des synonymes. Il faut préciser que pour certaines formes verbales, cette synonymie ne se limite pas seulement au contexte de la négation du futur. Mais il est au-delà de la portée de cette étude de détailler cette question. Par ailleurs, le progressif peut aussi prendre une valeur itérative. Nous n'allons pas nous attarder sur ces cas dans le présent travail pour ne pas nous éloigner du sujet.

(155) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé par l'eau, l'un des protagonistes enjoint à son compère :*]

- a. A : *a tɔ̀bùro*
 2SG.JUS.POS traverser.IMP
 « Traverse! »
- b. B : *nàn tɔ̀bùrɔ, nim mu*
 1SG.IND.NEG traverse.PROX eau.10 3SG.IND.POS.10
duku
 être profond.STAT
 « Je ne traverserai pas, l'eau est profonde. »

Contrairement à ce que nous avons vu jusqu'ici, le futur peut être explicitement marqué dans l'énoncé négatif comme on peut le voir dans l'exemple (156b). L'usage de la négation du futur dans cette forme est intéressant d'autant plus que la préférence va aux formes verbales imperfectives pour nier le futur. Autrement dit, la négation des énoncés au futur est construite avec le proximatif ou le progressif comme dans le cas du rejet des ordres. Par ailleurs, la possibilité d'utiliser cette forme met en évidence, une fois de plus, la temporalité de l'impératif. Cependant, il faut préciser que le progressif négatif est de loin la forme la plus usitée pour réagir négativement à une injonction.

(156) [*Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant un pont submergé par l'eau, l'un des protagonistes enjoint à son compère :*]

- a. A : *a tɔ̀bùro*
 2SG.JUS.POS traverser.IMP
 « Traverse! »
- b. B : *nàn ko tɔ̀bùra, nim mu*
 1SG.IND.NEG FUT traverse.INF eau.10.SG 3SG.IND.POS.10
duku
 être profond.STAT
 « Je ne traverserai pas, l'eau est profonde. »

Lorsque la réplique à une phrase impérative est négative et que la situation décrite par cette réplique est un projet, l'énoncé est donc au progressif ou au futur. Et ce progressif est interprété comme un futur. La question est donc comment rendre compte de ce futur si l'on sait que le progressif réfère au présent de manière inhérente comme nous l'avons vu plus haut. Mais avant d'aborder la question, nous allons illustrer un autre emploi futur du progressif; car, en dehors de la négation du futur, le progressif est aussi interprété comme un futur dans d'autres contextes.

C'est le cas par exemple lorsque le futur est explicitement marqué dans un énoncé antécédent. Ainsi, dans la réplique en (157b), la temporalité du progressif est le futur à cause de la présence du futur dans la question en (157a). Ce progressif est interprété comme un futur parce que l'activité qui constitue la réponse à la question posée est un événement projeté.

- (157) [Deux amis discutent de la praticabilité d'un chemin en raison de pluies abondantes. Devant une rivière en crue, les deux compères décidèrent de patienter un peu, le temps qu'elle se désenfle. Après un moment, l'un d'eux demande :]
- a. A: *m̄ba sa ko ko t̄ɛ̀?*
 quoi.WH 2.SG.IND.POS FUT faire maintenant
 « Que ferons–nous maintenant ? »
- b. B: *sa t̄ɔburàmɔwa*
 2SG.IND.POS traverser.PROG.FOC
 « Nous traverserons. »

En résumé, deux contextes ont été décrits concernant l'activation du futur dans les formes verbales du progressif. Le futur est activé dans les formes verbales du progressif en contexte de la phrase impérative pour nier l'action projetée. Le futur est aussi activé dans le progressif en contexte des adverbes temporels du futur. Ces faits s'ajoutent à l'activation du passé et du présent dans les catégories TAM décrites dans la section 5.5.1. Dans ce qui va suivre, nous allons rendre compte de ces faits en termes d'enrichissement des catégories TAM.

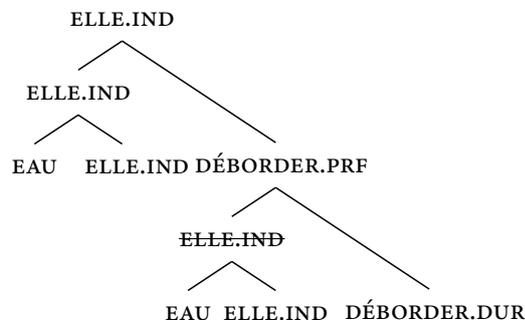
5.5 Enrichissement des catégories TAM : analyse

Au cœur de ce chapitre, il y a le traitement des prédicats verbaux; en l'occurrence, leur enrichissement pour dériver les concepts temporels. Dans ce qui suit, nous discutons des trois types de concepts temporels relevés.

5.5.1 Passé et présent à la fois

Pour rendre compte de la référence temporelle du présent, nous allons poser dans un premier temps la formation d'une forme logique constituée de l'ensemble des traits pertinents pour l'interprétation du prédicat verbal comme nous l'avons fait pour les prédicats nominaux dans le chapitre 4. Ainsi, pour rendre compte du concept temporel du présent en (146a), nous proposons la dérivation en (158).

- (158) Dérivation de (146a), PRF>DUR



Le processus d'interprétation de l'énoncé (146a) est basé sur un certain nombre de traits que sont le prédicat verbal qui est au parfait, le pronom de l'indicatif et la forme verbale du duratif. Les traits énumérés sont donc DÉBORDER.PRF, ELLE.IND et DÉBORDER.DUR. En plus de ces traits, il y a aussi le concept EAU qui est un trait encyclopédique de DÉBORDER.PRF. Le trait EAU est pertinent ici parce qu'il est le thème de la conversation, l'élément dont il est dit qu'il a débordé. Tous ces traits sont activés et accessibles dans le contexte et le cotexte.

Parmi les possibilités de combinaison de ces traits, seules les combinaisons représentées en (158) sont pertinentes. Les traits EAU et ELLE.IND fusionnent et le trait ELLE.IND est projeté. En effet, si le suffixe nominal et la copule pronominale comptent tous comme des marqueurs de classe, la copule prend l'ascendant sur le suffixe parce qu'il arrive que le suffixe soit nul ou irrégulier par exemple. Du coup, la copule est le test décisif pour décider de l'appartenance à une classe (voir Nicole 1999). La phrase formée sélectionne le trait DÉBORDER.DUR. La nouvelle expression formée reçoit DÉBORDER.PRF comme étiquette. En effet, pour les verbes ayant un sens duratif, une transformation accomplie entraîne l'occurrence d'un état qui dure un certain temps d'où la hiérarchie DÉBORDER.PRF > DÉBORDER.DUR. Ainsi donc, il y a fusion externe entre la copule pronominale et le concept du duratif, et l'étiquette de la structure formée est DÉBORDER.PRF.

Remarquons que la structure générée par la fusion externe est exocentrique et qu'elle équivaut à une forme de base. En effet, la configuration renvoie à la structure relationnelle des traits pertinents pour l'interprétation de la forme verbale du parfait. Tous les arguments du verbe au parfait sont donc générés à l'intérieur de ce verbe. L'activation du trait ELLE.IND au sein de ce verbe fait écho à une hypothèse en vogue dans la littérature, à savoir la génération du sujet au sein du VP (voir Koopman et Sportiche 1991, Sportiche 1988).

L'un des arguments empiriques en faveur de cette analyse est la possibilité d'incorporer l'argument dans le prédicat dans une forme nominalisée comme le montre l'exemple (159). Cette nominalisation est un composé dont la tête est la forme déverbale du prédicat. Ainsi, le prédicat déverbal *kuràbu* 'débordement, éclatement', forme nominale de *kura* 'déborder, éclater', domine son argument. À cela, il faut ajouter que l'argument peut être omis dans les formes déverbales et cela rappelle la structure des composés *ad hoc* dont nous avons discuté dans le chapitre 4.

- (159) [*nim kuràbu*]_{*kuràbu*}
 eau.10 éclatement.8
 « éclatement d'eau »

Un argument supplémentaire en faveur de la génération de l'argument externe au sein du prédicat est que cet argument porte un trait de modalité qui est l'indicatif. Cette modalité indique la réalité de l'événement décrit par le locuteur et peut donc être associée au parfait de la forme verbale utilisée comme étiquette de la structure exocentrique. En effet, un événement accompli est un événement réel et certain du

point de vue du locuteur. Le trait modal de l'indicatif est donc interprétable dans cette structure.

Cependant, la copule pronominale est syncrétique. En effet, en dehors de la modalité, elle porte des traits de classe et de nombre (voir section 2.4.2). En partie, la productivité du système des classes nominales est basée sur la manipulation des traits nombre et classe qui peuvent interagir ou opérer indépendamment (voir Kihm 2005).³ Mais la règle générale est que le trait classe vient avec le nombre ensemble, ce qui fait que les catégories fléchies en classe nominale sont syncrétiques par définition (voir Kihm 2005). Ainsi, la copule expose à la fois le nombre et la classe, en plus des traits verbaux. Et c'est en fait les traits classe et nombre qui permettent à la copule de fusionner avec le nom. Ces traits ne sont pas interprétables dans la position de base de la copule qui est une position verbale. Du coup, la copule et ses constituants sont copiés vers le haut; à cette nouvelle position, il se crée un nœud nominal dont la copule est la tête, interprétant ainsi les traits nominaux restés actifs.

Conjointement à cet argument conceptuel, il y a un argument phonologique qui motive la montée de la copule. En effet, ce constituant n'est pas prononçable à la position où il est généré. Et il est important qu'elle soit prononcée parce que sa morphologie et sa phonologie participent de la distinction modale comme on peut le voir à travers les exemples (160) et (161). Dans ces exemples, il s'agit précisément du ton B de la copule qui permet de distinguer les deux phrases. Promouvoir la copule favorise donc sa réalisation phonologique.

En gros, le concept DÉBORDER.PRF apparaît avec deux traits après activation des concepts entrant dans la numération. Ces traits font partie du sens du concept DÉBORDER.PRF. Mieux, comme nous l'avons vu dans le chapitre 4, la numération n'est pas une liste mécanique mais relationnelle. Elle indique essentiellement des relations sémantiques traduisant l'implication par exemple.⁴

Le lien entre le duratif et le parfait est évident si l'on compare (146a) à (148a) par exemple. Les deux aspects sont utilisés de manière interchangeable pour constater la crue comme nous l'avons vu plus haut. Cependant, le parfait implique le duratif parce que le parfait réfère à la transformation et le duratif à l'état résultant de cette transformation. Il y a donc un lien de causalité et partant de temporalité entre les deux aspects. Nous détaillerons la question plus loin.

Revenant sur quelques aspects du mouvement de la copule, il faut souligner que même si la montée de ce trait est motivée par sa non-interprétabilité pour les systèmes conceptuels et phonologiques, la hiérarchie IND>PRF qui en émerge à travers l'ordre linéaire est ontologiquement consistante comme on peut le voir à travers les exemples (160) et (161). Rappelons que dans ces exemples, la forme verbale qui appartient à la classe 1a (voir tableau 2.7) est invariable. Par conséquent, la forme de

3. L'exemple discuté dans la section 2.4 est une illustration des effets de sens que peut produire l'interaction entre les traits nombre et classe.

4. On peut assimiler chacun des traits énumérés en début de dérivation à une *facette* ou une *zone active* du prédicat DÉBORDER.PRF dans le contexte décrit. Il s'agit là de terminologies utilisées dans la littérature pour référer aux traits activés dans un prédicat ou un mot en contexte (voir Charolles 2002, Cruse 1996, Kleiber 1999, Langacker 1987, Langacker et Vandeloise 1991, par exemple).

l'infinitif en (161) se différencie du parfait en (160) par la copule pronominale.⁵ On peut donc inférer l'aspect à partir de la modalité et vice-versa, de manière circulaire.

Cette circularité permet l'interaction flexible des systèmes conceptuel, phonologique et computationnel central. En l'occurrence, ici, la fusion interne, c'est-à-dire le mouvement, est déclenchée par les systèmes conceptuel et phonologique qui élaborent sur la structure générée par la fusion externe que l'on peut attribuer à la syntaxe. Si cette analyse est exacte, on pourrait donc réduire la description au strict minimum, c'est-à-dire à la fusion externe. Toutefois, cela laisserait des variables non résolues que sont le trait nominal et le ton de la copule. Ces variables seraient source d'indétermination et d'ambiguïté.

Par ailleurs, on note cette même circularité dans la relation entre le duratif et le parfait comme nous l'avons plus haut. La hiérarchie des catégories TAM est donc émergente et non figée. Et ces catégories illustrent fort bien la récursivité des concepts dont nous avons discuté dans le chapitre 3. Cette circularité fait de la hiérarchie syntaxique une propriété émergente et non figée comme les modèles basés sur les patrons syntaxiques ou des nœuds préexistants à remplir ou à satisfaire en termes de contraintes de traits peuvent donner à croire (voir Boeckx 2015). C'est pour cette raison que les investigations minimalistes optent pour un modèle dynamique et émergent.

Cependant, cette propriété essentielle de la faculté du langage n'a pas été satisfaisamment décrite jusqu'ici pour plusieurs raisons. Entre autres, on peut mentionner par exemple le fait que les investigations minimalistes reconduisent tacitement l'idée des patrons syntaxiques en basant la dérivation sur des structures de traits présyntaxiques complexes (voir Boeckx 2015). Par ailleurs, le fait de décrire la fusibilité des traits avec des étiquettes formelles artificielles de type *v* ou *vp* et non sur les propriétés conceptuelles intrinsèques des traits rend opaque la véritable nature de l'ontologie linguistique, qui est circulaire par essence du fait de la récursivité des concepts. Nous reviendrons sur l'adéquation explicative du modèle proposé dans le chapitre 6.

(160) *mu/n* *kura*
 3SG.IND.POS.10 déborder.PRF
 Elle/il a débordé.

(161) *mù/ṅ* *kura*
 3SG.JUS.POS.10 déborder.INF
 Déborder.

Ainsi, pour rendre compte de la structure du parfait, il suffit d'enrichir la forme DÉBORDER.PRF avec les catégories activées. L'enrichissement est structuré à travers l'interprétation des catégories activées qui, quant à elle, est basée sur la concaténation de ces catégories et la hiérarchisation des binômes concaténés à travers l'étiquetage pour étendre la structure. L'enrichissement est contraint par la consistance

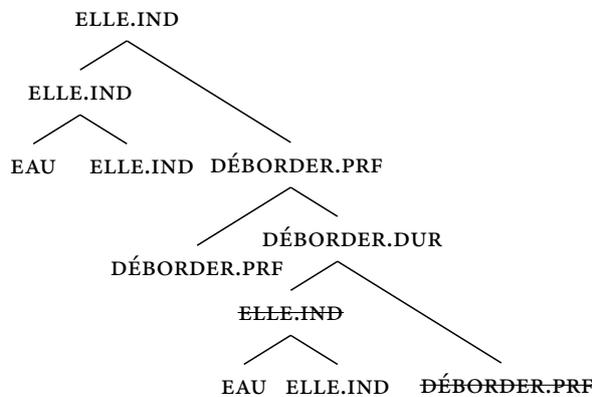
5. Rappelons qu'à l'infinitif, le pronom du jussif n'est pas référentiel. Voir section 5.2.

ontologique de la structure conceptuelle. En (158), le trait DÉBORDER.DUR est interprétable dans la position où il a été généré. Autrement dit, on peut inférer le duratif du parfait. Cette sous-structure hiérarchique rend donc compte de la relation d'implication entre les énoncés (146a) et (146b). Cependant, il en va autrement pour le trait ELLE.IND qui est interprété à une position supérieure.

La bitemporalité du parfait reçoit donc une explication basée sur l'activation du duratif. L'interprétation du parfait est alors basée sur la création de la hiérarchie *ad hoc* PRF>DUR. Remarquons que si le parfait est réalisé phonologiquement, le duratif, lui, est un trait silencieux inféré à partir du contexte. Remarquons également que la hiérarchie PRF>DUR traduit l'ordre temporel en ce sens que l'événement au parfait précède l'événement au duratif. De même, l'événement au duratif est la conséquence logique de l'événement au parfait. Autrement dit, la crue qui perdure jusqu'au temps de la parole, c'est-à-dire le présent, est le résultat d'un phénomène advenu dans le passé.

Nous verrons dans la section 5.6 que la représentation ensembliste de l'ontologie temporelle permet de visualiser la double temporalité du parfait qui réfère au passé et au présent à la fois. D'ici là, revenons sur la question de la synonymie entre le parfait et le duratif. En effet, comme nous l'avons vu plus haut, le parfait et le duratif peuvent être utilisés de manière interchangeable, comme des synonymes. Pour rendre compte de cette synonymie, nous allons discuter de la structure du duratif représentée en (162) et (163) et de l'ontologie du duratif.

(162) Dérivation de (148a), le duratif



Commençons avec l'ontologie du duratif. La structure en (162) est basée sur le dialogue en (149). Les traits activés sont le duratif, le parfait, l'indicatif et un trait nominal. Au regard des attentes de pertinence, le duratif implique le parfait et l'indicatif. Quant à la forme de l'indicatif, étant à la fois aspectuelle et nominale, elle implique le trait nominal activé. Par conséquent, parmi les combinaisons que la fusion peut générer, seules les combinaisons représentées en (162) sont *efficaces*.⁶ En

6. Dans la section 4.3, nous avons vu qu'une composition conceptuelle *efficace* est une composition qui produit l'effet contextuel attendu pour la résolution du *stimulus* traité.

considérant la forme verbal du duratif comme le trait à résoudre, on peut incrémenter ces combinaisons de la manière suivante. Dans un premier temps, le trait nominal fusionne avec le trait verbo-nominal qu'est le pronom de l'indicatif. La structure générée est interprétée comme le pronom de l'indicatif qui lui confère alors son étiquette. Ce pronom de l'indicatif sélectionne la forme verbale du parfait après une fusion externe. La structure formée reçoit comme étiquette la forme verbale du duratif.

À cette étape de la dérivation, on a une structure exocentrique générée par la fusion externe entre la forme du pronom de l'indicatif et la forme du parfait. Syntaxiquement, on a là la configuration minimale pouvant rendre compte de la structure décrite. Cependant, conceptuellement et phonologiquement, il reste encore des ajustements à effectuer. En effet, le pronom de l'indicatif n'est pas phonologiquement réalisable à sa position de base. De même, ontologiquement, le parfait précède le duratif et non le contraire. En effet, la hiérarchie DÉBORDER.DUR>DÉBORDER.PRF est inconsistante du point de vue du schéma causal. Ainsi que nous l'avons vu plus haut, la transformation en la forme du parfait précède l'état induit par le duratif et non le contraire.

Eu égard à ce qui précède, le trait pronominal et le trait du parfait sont donc déplacés vers le haut pour être interprétés, le pronom après le parfait. Cet ordre est motivé par le fait que la modalité domine l'aspect comme nous l'avons vu plus haut. Ceci étant, il faut remarquer que la dérivation de (148a) possède une étape supplémentaire comparativement à celle de (146a) en raison du mouvement de la forme du parfait dans la structure en (162). Toutefois, dans les deux cas, la hiérarchie générée est la même, les deux formes verbales étant synonymes.

En résumé, le mécanisme d'enrichissement du parfait et du duratif est basé sur le fait que chacune de ces catégories pointe l'une vers l'autre et aussi vers une modalité spécifique qui réfère au point de vue du locuteur sur la catégorie traitée. Ceci nous a conduit à poser que la catégorie à résoudre est l'étiquette d'une fusion externe et que la modalité est interprétée après une fusion interne. Comme nous le disions plus haut, le parfait et le duratif sont utilisés de manière interchangeable pour constater la crue, voir (146a) et (148a) par exemple. Cette synonymie s'explique par le fait que les énoncés (158) et (162) ont la même structure qui est IND>PRF>DUR.

Le statif et l'inchoatif entretiennent des relations similaires à celles qu'entretiennent le duratif et le parfait dont nous venons de discuter.

Le statif réfère à une situation localisée dans le présent de manière inhérente, contrairement à l'inchoatif, qui, lui, réfère à une transformation localisée dans le passé comme nous l'avons vu dans la section 5.2. En dépit de cette dissimilarité dans leur valeur temporelle, le statif et l'inchoatif entretiennent une relation de synonymie comme on peut le voir à travers les exemples (149a) et (150a) dans lesquelles les deux formes sont indifféremment utilisées pour décrire le constat de la profondeur de l'eau. Rendre compte de cette synonymie revient à rendre compte du fait que chacune de ces deux catégories réfère à la fois au passé et au présent. Autrement dit, il s'agit encore ici de résoudre un paradoxe bitemporel.

La résolution de ce paradoxe passe par la prédiction et la formalisation du choix

des catégories TAM adéquates pour l'enrichissement des catégories concernées. À ce propos, l'exemple (149b) montre que l'inchoatif en (149a) implique le statif. En plus de l'inchoatif, on a aussi un trait verbal et un trait nominal. La fusion est contrainte par la quête de pertinence. Par conséquent, seules les combinaisons inférentiellement valides sont retenues. Ainsi, en (163a), le trait nominal et le trait pronominal fusionnent. Le trait verbo-nominal devient l'étiquette du nouveau constituant formé. En (163b), ce constituant sélectionne le trait du statif pour former un nouveau constituant étiqueté par l'inchoatif cette fois-ci. Encore ici, il y a un trait nominal non interprétable en la copule dans la structure exocentrique formée. La copule n'est pas non plus interprétable phonologiquement à la position où elle a été activée. Par conséquent, elle est déplacée à une position supérieure en (163c).

(163) Dérivation de (149a)

- a. $\{EAU, ELLE.IND\} \rightarrow \{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}$
- b. $\{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}, PROFOND.STAT\} \rightarrow$
 $\{PROFOND.INCH, \{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}, PROFOND.STAT\}\}$
- c. $\{PROFOND.INCH, \{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}, PROFOND.STAT\}\} \rightarrow$
 $\{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\},$
 $\{PROFOND.INCH, \{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}, PROFOND.STAT\}\}\}$

En (164a) aussi, le trait nominal et le trait verbo-nominal fusionnent et le trait verbo-nominal est projeté pour les raisons évoquées plus haut. Ainsi, le DP est étiqueté par la copule pronominale qui est un élément hybride. L'inchoatif sélectionne le nouveau constituant qui vient d'être dérivé pour former un constituant plus large en (164b), et ce nouveau constituant sélectionne le statif. Rappelons que le statif est le trait à résoudre dans l'énoncé traité. Ainsi, l'indicatif et l'inchoatif pointent vers ce statif. Remarquons que la structure endocentrique qui en émerge équivaut à une forme de base dans laquelle on a un prédicat et l'ensemble des traits nécessaires à son interprétation.

L'ontologie générée nécessite d'être affinée pour des raisons déjà discutées plus haut. C'est-à-dire que dans la structure conceptuelle exocentrique générée en (164b), il est nécessaire d'explicitier le lien de dominance qu'entretient la copule avec le prédicat, et d'interpréter le trait nominal au sein de la copule. Il est également nécessaire de corriger la hiérarchie STAT > INCH pour inconsistance conceptuelle. L'inchoatif monte alors pour réaliser la configuration de trait valide en (164c). Après cela, le trait verbo-nominal monte également pour rendre interprétable la copule en (164d).

(164) Dérivation de (150a)

- a. $\{EAU, ELLE.IND\} \rightarrow \{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}$
- b. $\{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}, PROFOND.INCH\} \rightarrow$
 $\{PROFOND.STAT, \{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}, PROFOND.INCH\}\}$
- c. $\{PROFOND.STAT, \{\{ELLE.IND, \{EAU, ELLE.IND\}\}, PROFOND.INCH\}\} \rightarrow$

- $$\{\text{PROFOND.INCH}, \{\text{PROFOND.STAT}, \{\{\text{ELLE.IND}, \{\text{EAU, ELLE.IND}\}\}, \text{PROFOND.INCH}\}\}$$
- d. $\{\text{PROFOND.INCH}, \{\text{PROFOND.STAT}, \{\{\text{ELLE.IND}, \{\text{EAU, ELLE.IND}\}\}, \text{PROFOND.INCH}\}\} \rightarrow$
 $\{\{\text{ELLE.IND}, \{\text{EAU, ELLE.IND}\}\}, \{\text{PROFOND.INCH}, \{\text{PROFOND.STAT}, \{\{\text{ELLE.IND}, \{\text{EAU, ELLE.IND}\}\}, \text{PROFOND.INCH}\}\}\}$

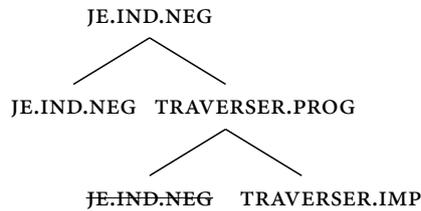
En comparant les formes en entrée en (163) à (164), on remarque que les deux structures sont inverses quant à la position du statif et de l'inchoatif. On a la hiérarchie INCH>STAT en (163a), et la hiérarchie STAT>INCH en (164a). Le simple fait que les deux hiérarchies contraires soient attestées à la fois constitue une prémisse pour la synonymie entre le statif et l'inchoatif. Et, comme dans le cas du parfait et du duratif, l'explication de cette synonymie repose sur le fait que le statif et l'inchoatif ont la même ontologie qui est IND>INCH>STAT en sortie, c'est-à-dire respectivement en (163c) et (164d). Par ailleurs, les deux hiérarchies contraires en entrée dans les formes (163a) et (164a), concernant la position du statif et l'inchoatif, illustrent encore une fois la circularité des relations conceptuelles.

En somme, le présent est la référence temporelle inhérente dans les formes du duratif et du statif. Toutefois, cela n'empêche pas l'enrichissement de ces catégories respectivement par le parfait et l'inchoatif qui sont des catégories référant au passé de manière inhérente. En conséquence, l'enrichissement du duratif et du statif génère des catégories *ad hoc* bitemporelles et paradoxales. De même, inversement, l'inchoatif et le parfait peuvent être enrichis par le statif et le duratif. Après le passé et le présent, discutons maintenant le futur.

5.5.2 Le futur

D'après la section 5.4, on a un échantillon de traits du futur incluant le ventif impératif, l'impératif, le futur, le progressif et le proximatif. Si les trois premiers traits expriment le futur de manière inhérente, il en va autrement pour les deux derniers, c'est-à-dire le progressif et le proximatif qui sont des catégories du présent. Par conséquent, nous nous intéresserons de manière spécifique au traitement du futur dans ces deux catégories dans cette section. Pour en discuter, nous allons dériver quelques exemples dans lesquels le progressif et le proximatif sont utilisés au futur. Il s'agit des répliques dans les exemples (152b), (155b) et (157b). Précisons que nous ne discuterons pas les phrases explicatives (ou argumentatives) dans ces répliques. Nous ne nous limiterons qu'aux phrases négatives et affirmatives dans lesquelles les catégories ciblées sont employées en ces exemples. Commençons avec la dérivation de l'exemple (152b) en (165).

(165) Dérivation de (152b)

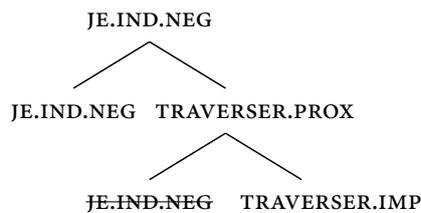


Dans l'exemple (152a), l'impératif a été utilisé pour demander à l'allocataire de traverser la rivière. Du coup, le trait du futur le plus accessible est le trait de l'impératif. Suivant le principe du moindre effort, ce trait du futur est sélectionné par la forme du progressif. En plus de l'impératif, la copule négative de l'indicatif est aussi sélectionnée. Dans la structure exocentrique formée, le trait modal n'est pas interprétable dans sa position de base. Il monte alors à une position supérieure pour être interprété contrairement au trait du futur qui, lui, est interprétable là où il est généré.

En effet, le futur fait partie de l'ontologie du progressif comme nous l'avons vu dans la section 5.2. Ce qui explique la consistance de l'ontologie $\text{PROG} > \text{IMP}$, l'impératif étant le trait du futur. Par ailleurs, l'aspect est inféré à partir de la modalité si l'on prend la phonologie en compte, ainsi que nous l'avons déjà vu. Ce qui justifie le mouvement de la copule et par conséquent la consistance de la hiérarchie $\text{IND} > \text{PROG}$.

Qu'en est-il de la négation dans la réplique (155b)? La structure (166) rend compte de cet énoncé au futur construit avec le proximatif. Comme dans le cas précédent, la commande a été faite en utilisant l'impératif. Du coup, ce trait du futur est le trait actif. Il est donc sélectionné par le proximatif, en même temps que la copule. Mais ici encore, la copule n'est pas phonologiquement interprétable dans sa position de base. Elle monte alors pour créer un nœud supérieur où elle est interprétée.

(166) Dérivation de (155b)



Rappelons que la sélection des traits et l'ordre de l'application des règles sont motivés par la quête de pertinence. Ainsi, le futur est préféré au présent en raison de l'impératif utilisé dans la commande. Le trait inhérent du progressif et du proximatif qu'est le présent est donc défait pour des raisons de pertinence. Par ailleurs, le fait que les deux formes, c'est-à-dire le proximatif et le progressif, aient un trait du futur sous-jacent permet de rendre compte de leur synonymie temporelle dans le contexte décrit.

En ce qui concerne l'exemple (157b), il est différent des deux cas dont nous venons de discuter. Le futur y est déclenché non pas par l'impératif mais par le morphème préverbal *ko* du futur qui se trouve dans l'énoncé (157a). Selon (Horn 1998),

ce morphème est une grammaticalisation du verbe *ko 'faire'*. En supposant que cette hypothèse est recevable, nous allons gloser ce morphème comme FAIRE.FUT pour marquer la différence avec le verbe FAIRE. Rappelons que le futur est une forme complexe construite avec une séquence de verbes dont le premier est la marque du futur *ko* et le second le verbe conjugué au futur. Alors que la marque du futur est à l'indicatif, le second verbe est au jussif (voir section 2.3.2).

Ainsi donc, pour l'interprétation du progressif TRAVERSER.PROG.FOC, deux traits sont sélectionnés, le futur de l'indicatif et l'indicatif. Le futur de l'indicatif étant complexe, arrêtons-nous d'abord sur sa composition. On peut décrire la formation du futur en (167) de la manière suivante. L'infinitif TRAVERSER.INF fusionne avec le jussif NOUS.JUS en raison de la compatibilité entre les deux catégories. En effet, nous avons vu plus haut que sous certaines conditions, la forme nue de l'infinitif peut servir à donner des ordres. La structure formée est étiquetée comme le jussif. Alternativement, on aurait pu choisir la forme de l'infinitif comme étiquette. Toutefois, nous avons déjà vu plus haut que c'est la forme du jussif qui permet d'inférer l'infinitif, et non le contraire.

Le jussif généré sélectionne le futur et non le trait de l'indicatif ou du progressif qui sont des alternatives possibles – ces traits étant actifs, n'ayant pas encore été interprétés. Cette préférence sélectionnelle s'explique par le fait que le futur est ontologiquement inhérent au jussif, comparativement à l'indicatif qui n'est qu'une modalité et qui est donc variable. En effet, nous avons vu plus haut que les formes liées à la commande ont une temporalité du futur de manière inhérente. La fusion entre le jussif et le futur est interprétée comme un futur, le jussif ayant déjà été projeté plus bas.

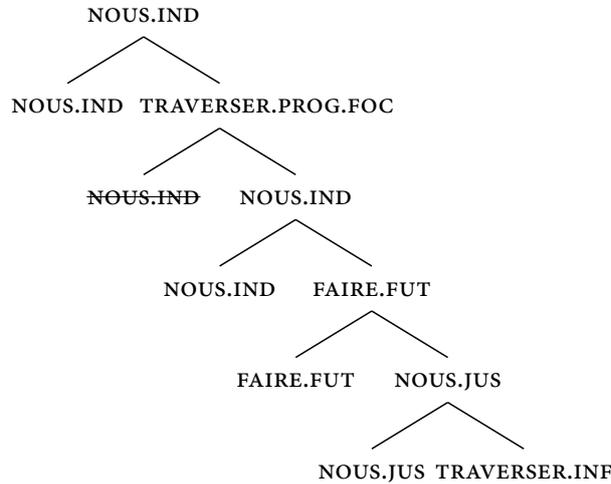
Le futur formé à travers la fusion du jussif et du futur sélectionne l'indicatif NOUS.IND, et non le progressif TRAVERSER.PROG.FOC, qui est toujours actif. Ici encore, la distance ontologique joue un grand rôle dans ce choix. En effet, s'il est pertinent que le futur est lié au progressif, il est encore plus pertinent que l'interprétation du futur nécessite la modalité qui est marquée par le trait de l'indicatif. Nous venons ainsi de rendre compte de la forme du futur dans le contexte (157). C'est cette forme du futur qui est sélectionnée par le progressif TRAVERSER.PROG.FOC.

En effet, en raison du futur dans la question en (157a), le progressif en (157b) ne peut être interprété au présent comme nous l'avons vu plus haut. Car la situation décrite par ce progressif est projetée et non en cours. Ainsi, même si dans une traduction libre on peut rendre l'énoncé (157b) par *nous traversons*, c'est-à-dire le présent, il est évident que ce présent réfère à un plan, une projection. La situation à laquelle réfère cette forme est donc ultérieure au temps de la parole.

Le futur étant donc la forme pertinente pour l'interprétation du progressif, il est sélectionné par la forme TRAVERSER.PROG.FOC. Et pour l'interprétation de cette même forme du progressif, le trait de l'indicatif est aussi sélectionné en raison de la nécessité de la modalité pour l'interprétation des verbes que nous avons tantôt évoquée. Toutefois, si le futur est interprétable à sa position de base, étant un constituant silencieux, l'indicatif, lui, ne l'est pas pour des raisons phonologiques. Car comme nous l'avons déjà vu la modalité précède l'aspect dans l'ordre linéaire. Par conséquent,

une copie de l'indicatif monte pour être interprétée à une position supérieure.

(167) Dérivation de (157b)



En somme, nous avons discuté du futur, du passé et du présent générés par les catégories TAM du parfait, du duratif, de l'inchoatif, du statif, du progressif, du proximatif et de l'impératif. Pour l'essentiel, il faut retenir que l'émergence des traits temporels s'explique par l'ontologie des catégories TAM telle que mise en évidence par la compatibilité sélectionnelle des verbes avec les adverbess temporels. Dans ce qui suit, nous allons voir en quoi l'ontologie esquissée contribue à la théorie générale du temps.

5.6 Ontologie, ordre temporel et catégories *ad hoc* : discussion

5.6.1 La question du point de référence

Au cœur de cette étude se trouve la description et l'explication des mécanismes cognitifs sous-tendant l'usage productif des catégories du lexique mental. Dans ce chapitre, il est question de la temporalité des catégories TAM, un cas d'usage productif des catégories du lexique. Koschmieder (1996) pense que l'étiquetage des faits ou des situations peut s'effectuer suivant une variété de critères, et qu'en soi, l'opération est assimilable à la répartition des objets de l'univers selon divers critères tel que la couleur, la taille ou la matière dont ces objets sont constitués par exemple. L'étiquetage des faits et des situations est donc une opération de catégorisation comme toute autre, et la catégorisation est infiniment productive par nature comme nous l'avons vu dans le chapitre 3. L'étiquetage temporel ne fait pas exception à la règle. La productivité des catégories TAM est basée sur leur réinterprétation contextuelle qui, quant à elle, est basée sur la création de relations lexicales dont le but est la résolution de la référence temporelle et la quête de pertinence.

Vue ainsi, la référence temporelle n'est pas le propre de catégories grammaticales ou de primitives temporelles spécifiques mais plutôt le résultat de propriétés ontologiques générales (voir Moens et Steedman 1988, Moeschler 1998a,b, 2000, par exemple). Si ces propriétés ontologiques sont retraçables notamment à travers un mécanisme inférentiel basé sur les schémas causaux qui relient l'ordre des événements, c'est surtout l'intention du locuteur qui en gouverne la structure, affirme Moeschler (2000). Dans ce qui suit, nous discutons de la spécificité du modèle proposé notamment en ce qui concerne la représentation de la structure du repérage et de l'ordre temporel, et la réinterprétation des catégories TAM dans la génération des catégories temporelles *ad hoc*. Nous montrons notamment que la structure hiérarchique proposée rend compte non seulement de l'ordre temporel et de l'intention du locuteur mais aussi de la forme précise des catégories temporelles à travers les concepts *ad hoc*.

Jusqu'ici, nous avons décrit la référence temporelle en supposant une approche multivariée dans laquelle les catégories TAM sont superposées pour composer des catégories *ad hoc* pertinentes. La structure hiérarchique décrite est en relation avec l'ordre temporel. Mais avant de discuter de cette question, arrêtons-nous quelque peu sur la genèse de l'approche multivariée de la référence temporelle afin de faire ressortir la pertinence de notre propos et notre contribution à cette problématique de longue date. Les précurseurs de l'approche multivariée de la référence temporelle sont sans conteste Beauzée et Reichenbach (voir Saussure 1998). Le modèle de Reichenbach, qui est le modèle le plus connu, est basé sur un postulat fondamental constituant l'une des pierres angulaires de notre cadre théorique, à savoir la récursivité des concepts. Pour Reichenbach (1947), la plupart des descriptions d'individus sont construites par référence à d'autres individus; et, les concepts temporels n'échappent pas à cette règle. Pour cet auteur, le temps est donc une catégorie réflexive.

La théorie de la réflexivité de la temporalité ouvre donc le champs à une modélisation multivariée du temps basée essentiellement sur trois traits chez Reichenbach (1947). Il s'agit du point de la parole, du point de l'événement et du point de référence. Le point de la parole n'est rien d'autre que le moment de l'énonciation comme nous l'avons vu plus haut. Ainsi, la situation décrite peut être antérieure, simultanée ou postérieure au temps de la parole; ce qui constitue trois valeurs possibles, par rapport au point de la parole. Le point de l'événement est quant à lui le moment où la situation décrite est observée.

Toutefois, la complexité de la temporalité des langues naturelles conduit à la position d'une troisième variable qui est le point de référence. En effet, le temps de la parole et le temps de l'événement seuls ne permettent que de formaliser trois temps; à savoir le passé, le présent et le futur; le passé renvoyant au cas où le temps de la parole est postérieur au temps de l'événement; le présent, le cas où le temps de la parole est concomitant au temps de l'événement; et le futur, le cas où le temps de l'événement est postérieur au temps de la parole. Le point de référence est un repère temporel supplémentaire qui est contextuellement impliqué ou fournit par une expression calendaire ou un adverbe temporel. Ainsi, les adverbes temporels et

les catégories TAM contextuellement impliqués dans notre discussion peuvent être considérés comme un point de référence.

Rappelons que sept des catégories TAM du tableau 5.1 ont été discutées, en plus du ventif. Il s'agit du parfait, du duratif, de l'inchoatif, du statif, du progressif, du proximatif et de l'impératif. Rappelons également que le tableau 5.1 récapitule les propriétés sélectionnelles des catégories TAM discutées. Pour l'interprétation du parfait, du duratif, de l'inchoatif et du statif, des points de référence adverbiaux du présent et du passé peuvent être utilisés. Par contre, pour l'interprétation du proximatif, de l'impératif et du progressif des points de références adverbiaux du futur et du présent peuvent être utilisés. Ces propriétés sélectionnelles reflètent les propriétés ontologiques des catégories TAM et les traits qui peuvent les enrichir.

Ainsi, chacune des catégories décrite est bitemporelle et donc paradoxale dans la structure conceptuelle. Le modèle proposé est particulièrement approprié pour rendre compte de cette bitemporalité d'autant plus qu'il permet d'expliquer la superposition des catégories. La bitemporalité est aussi l'indice de la présence d'un point de référence temporel implicite cette fois-ci. Ainsi, le parfait implique le duratif qui est ici un point de référence. Le parfait précède le temps de la parole mais la transformation induite par cet aspect est encore observable pendant le temps de la parole d'où le duratif comme point de référence pour la spécification du parfait. Le duratif est concomitant au temps de la parole, il est donc au présent. Cependant, le duratif suppose une transformation dans la mesure où la situation durative est censée connaître une inception qui, elle, précède le temps de la parole. Par conséquent, le duratif présuppose le parfait une catégorie dont la temporalité est le passé.

Le duratif est donc interprété en tenant compte de ce point de référence que constitue le parfait. Comme le parfait, l'inchoatif induit une transformation qui elle aussi est localisée dans le passé. L'inchoatif est donc localisé au passé. Cependant, l'inchoatif implique le statif tout simplement parce que la transformation induite est un état. Cet état est encore observable pendant le temps de la parole. Le statif a donc pour temporalité le présent, contrairement à l'inchoatif. Cependant, l'inchoatif impliquant le statif, le statif lui sert de point de référence. Quant au statif, il présuppose l'inchoatif dans certains cas, si allusion est faite à la transformation qui a donné lieu à l'état auquel réfère le statif. L'inchoatif peut donc intervenir dans l'interprétation du statif comme point de référence. Qu'en est-il de la catégorie du futur comme temps de référence ?

Le futur intervient dans l'interprétation du progressif, du ventif et de l'impératif. La situation ou l'action décrite par le progressif est concomitante au temps de la parole. Le progressif est donc au présent. Cependant, comme catégorie référant à une situation en cours, le progressif implique une situation non achevée au présent d'où la possibilité d'interpréter cet aspect du point de vue du futur. Le futur constitue donc un point de référence pour le progressif ce qui explique la sélection des adverbies temporels du futur par cette par cette forme d'une part; et l'activation du futur dans certains contextes, dont la négation par exemple, d'autre part. Contrairement au progressif, la temporalité inhérente du ventif est le passé. Cependant, en contexte du pronom jussif, la situation à laquelle réfère le ventif est attendue au futur.

Le futur est donc un point de référence du ventif dans ces cas.

Si la temporalité inhérente du ventif est claire, il en va autrement pour l'impératif qui ne semble pas connaître de temporalité inhérente. Cependant, un futur déictique est assigné à l'impératif en s'appuyant sur le fait que la situation ou l'action à laquelle réfère le verbe impératif est attendue au futur. La temporalité de l'impératif est donc inférée contextuellement. De ce point de vue, on peut considérer ce temps comme un point de référence de l'impératif, ce d'autant plus que l'impératif sélectionne des adverbes temporels du futur. L'enrichissement des catégories TAM décrites repose donc sur le point de référence, une variable de point de vue selon Griset (2018). Pour cela, les catégories TAM dénotant le point de référence répondent au besoin de pertinence et traduisent l'intention du locuteur.

5.6.2 La quête de pertinence

L'usage non littéral des catégories TAM repose sur la polysémie temporelle qui est résumée dans le tableau 5.1. Dans ce tableau, la bitemporalité paradoxale est la règle. D'une manière générale, nous avons observé qu'une situation passée est mentionnée au présent pour signifier que ladite situation est encore en vigueur et, par conséquent, vraie au présent. Ainsi, une situation passée qui est décrite avec le parfait est mentionnée parce qu'elle est encore observable au moment de la parole. C'est le cas par exemple de la crue évoquée en utilisant le parfait. L'usage du parfait sous-entend que la crue est encore observable pendant que le dialogue se déroule, d'où l'implication du duratif et la référence temporelle du présent.

Soit dit en passant, le moment où la crue est advenue est situé dans un passé inconnu. Ce passé n'est pas le temps pertinent ici, mais plutôt le fait que la situation advenue au passé soit encore pertinente au présent. L'intention du locuteur est donc de décrire une situation qui prévaut et qui nécessite quelques précautions pour préparer une action qui autrement peut se révéler périlleuse, en l'occurrence la traversée de la rivière débordante. En dépit du fait que le passé constitue un trait inhérent au parfait, le parfait implique le présent qui traduit l'intention du locuteur. Le duratif qui réfère au présent est donc impliqué par quête de pertinence.

Le duratif est bitemporel au même titre que le parfait. Il a une temporalité du présent de manière inhérente mais il présuppose aussi un changement d'état intervenu dans le passé. L'usage du duratif pour décrire la crue est donc une communication explicite comparativement à l'usage du parfait dans le même contexte. Cependant l'occurrence du parfait dans le même dialogue montre que le duratif présuppose le parfait. Et, *a priori*, le duratif est plus pertinent que le parfait pour décrire la crue dans le contexte discuté. En effet, il ne nécessite pas de calcul supplémentaire pour l'accès au temps verbal pertinent qui est le présent. Cependant, le contexte met en évidence l'existence d'un parfait sous-jacent que nous avons analysé comme la tête du concept duratif. De plus, le duratif et le parfait ont la même ontologie. Ces deux observations supposent que les deux formes verbales sont également pertinentes. Autrement dit, la forme impliquée, qui est le parfait, est traitée de la même façon que la forme explicite, qui est le duratif.

L'inchoatif est aussi bitemporel et a pour temps inhérent le passé, comme le parfait et le duratif. Rappelons que l'inchoatif est utilisé pour référer au fait que l'eau est profonde pendant que le dialogue se déroule. L'eau est alors profonde au moment de la parole, au présent donc, en dépit du fait que le phénomène soit décrit avec l'inchoatif, une catégorie référant à une situation localisée dans le passé de manière inhérente. En conséquence, la traversée est impossible voire délicate ou périlleuse. Si la forme verbale utilisée réfère à une transformation ayant eu lieu dans le passé, elle pointe néanmoins vers un état présent, c'est-à-dire une conséquence de cette transformation.

En évoquant la transformation advenue dans un passé qui n'est pas précisé, le locuteur a donc l'intention de pointer ostensiblement vers le résultat de cette transformation. L'inchoatif sert alors l'intention du locuteur et produit l'effet escompté dans la mesure où l'allocutaire gardera à l'esprit la conséquence de la transformation plutôt que la transformation elle-même tel que communiquée par le contenu littéral de l'énoncé. L'usage de l'inchoatif satisfait donc la quête de pertinence en produisant l'effet escompté chez l'allocutaire.

Contrairement à l'inchoatif, le statif renvoie à une temporalité explicite qui est le présent. En effet, la crue est observée pendant le temps de la parole. *A priori*, la forme de l'inchoatif ne nécessite donc pas d'être enrichie pour être interprétée. Cependant, dans le contexte décrit, on remarque que le statif implique l'inchoatif; car, en utilisant le statif, le locuteur implique l'inchoatif. Et, ontologiquement, l'inchoatif domine le statif. On peut généraliser cette observation pour les états connaissant une borne initiale. Ainsi donc, même si l'usage du statif est littéral, sa description adéquate requiert un enrichissement pour faire ressortir la temporalité de la borne initiale de l'état décrit. La marque de cette borne initiale, qui est l'inchoatif, est donc activé pour des besoins de pertinence.

La bitemporalité du parfait, du duratif, de l'inchoatif et du statif est essentiellement liée à la quête de pertinence au sens où le contexte active un deuxième trait temporel qui enrichit le trait temporel inhérent. Ces traits temporels sont ordonnés et ils fusionnent aussi. Nous reviendrons plus loin sur la représentation ensembliste de cette fusion et sur l'inférence de l'ordre temporel à partir de l'ontologie décrite. Pour l'instant, nous allons discuter de l'enrichissement temporel qui fait intervenir le futur. Comme nous l'avons vu dans la section 5.4, cette forme d'enrichissement est concernée par le progressif, le proximatif, le ventif et l'impératif. La quête de pertinence est aussi à la base de l'activation du futur.

Le ventif a été analysé en contexte du pronom jussif, c'est-à-dire de l'impératif. Comme l'impératif, le ventif impératif a une temporalité du futur; ce qui laisse entrevoir une même ontologie temporelle *ad hoc* pour les deux catégories, en dépit de leur différence sémantique. Pour l'impératif, le futur est activé parce que la situation à laquelle réfère le verbe est subséquente au temps de la parole. Pour cela, il est incongru d'assigner le passé, par exemple, à l'impératif; la temporalité pertinente pour cette catégorie étant le futur.

De plus, les propriétés sélectionnelles de l'impératif confirment l'orientation de la référence temporelle de cette catégorie vers le futur. Pour ce qui est du ventif, il

réfère à une situation localisée au passé de manière inhérente. Cependant, cette catégorie est enrichie par le futur en contexte du pronom jussif qui oriente la temporalité de cette catégorie vers le futur. Ainsi, l'accomplissement de la situation que dénote le ventif n'est ni antérieure ni concomitante au temps de la parole, le temps pertinent étant le futur, selon les attentes de pertinence du locuteur.

Le progressif et le proximatif sont aussi contextuellement enrichis par le futur, comme le ventif et l'impératif. Comme le proximatif, dans son emploi descriptif, le progressif implique que la situation décrite est entrain (ou sur le point) d'être amenée à l'existence. Autrement dit, ces deux catégories impliquent que la situation à laquelle elles réfèrent n'existe pas encore. Dans la littérature, ce schéma inférentiel est connu sous le nom de paradoxe de l'imperfectif (Dowty 1979). Le progressif et le proximatif mettent donc en jeu le paradoxe dit de l'imperfectif en ce sens que ces catégories impliquent que la situation décrite est entamée mais pas achevée.

Ce schéma inférentiel met en lumière des facettes de la signification de ces catégories. La première facette de la signification de ces catégories est la temporalité du présent. Le présent découle du fait que la situation est entrain (ou sur le point) d'être amenée à l'existence. La deuxième facette de la signification de ces catégories est la temporalité du futur. Le futur découle du fait que la situation n'existe pas encore au moment de la parole, et qu'elle sera accomplie au futur. Rappelons que c'est le présent qui est la temporalité inhérente de ces catégories; et que, par conséquent, le futur est un enrichissement contextuel.

Le futur est activé lorsque le présent ne suffit pas pour résoudre les catégories TAM fournies (ou activées) par le contexte et le cotexte. Le futur est activé pour des besoins de pertinence. Toutefois, l'activation du futur n'annule pas la contribution du présent à l'ontologie de ces deux catégories référant à une situation inachevée qui deviennent ainsi bitemporelles. Cette bitemporalité permet non seulement d'inférer l'ordre temporel mais aussi de composer adéquatement l'ensemble dénoté par les catégories *ad hoc* générées.

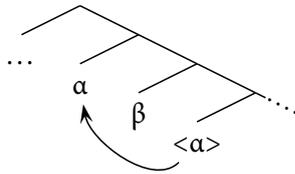
5.6.3 Ordre temporel et structure des catégories *ad hoc*

Rendre compte de la structure des concepts *ad hoc* dans les catégories TAM revient à expliquer l'activation des catégories TAM et leur réarrangement pour créer la structure ontologique pertinente. Si la pertinence est évaluée du point de vue de la qualité des primitives impliquées dans le calcul, elle peut aussi être évaluée du point de vue de l'ordre des constituants dans la structure dérivée. En théorie, la structure dérivée est le résultat d'un réarrangement de constituants visant à créer la hiérarchie TAM adéquate et pertinente. De même, le mouvement de constituants est suivi de l'opération de fusion. Le résultat de cette fusion est en réalité la temporalité exacte des structures traitées. Dans ce qui suit, nous allons discuter de la structure des ensembles formés par l'opération de fusion. Mais avant cela, abordons d'abord la question du réarrangement des constituants.

L'un des avantages liés à l'usage des concepts comme traits est la possibilité de générer des structures totalement interprétées. Les relations entre les traits sont donc

directement accessibles à l'interprétation sans la médiation d'étiquettes formelles superflues. La hiérarchie des traits est donc totalement transparente. Il est par conséquent possible d'en évaluer la consistance et la pertinence d'un point de vue référentiel et ontologique. Dans tous les cas discutés, le réarrangement des constituants à travers le mouvement des concepts génère l'ordre temporel appropriés. Mais nous n'avons pas discuté que de l'ordre temporel. Nous avons aussi tenu compte de la modalité. Plus généralement donc, le mouvement de constituant garantit la consistance de la structure des catégories TAM comme résumé par la structure en (168).

(168) Mouvement et ontologie des catégories TAM



Arrêtons-nous maintenant sur l'ordre temporel. L'ordre des constituants dans la hiérarchie ontologique traduit l'ordre temporel pertinent. Plus clairement, les constituants supérieurs précèdent les constituants inférieurs sur l'axe temporel. Ainsi, pour le traitement du parfait, le duratif a été activé. Dans ce cas, le duratif est interprété *in situ*. En effet, le parfait précède ontologiquement le duratif puisqu'un le parfait sert de borne initiale au duratif dans la mesure où la situation qui dure dans le temps a un début qui est marqué par la forme du parfait.

La hiérarchie ontologique traduit donc l'inférence directionnelle sur la temporalité. Par contre, il y a mouvement du parfait dans le cas de l'interprétation du duratif. En effet, dans ce cas, l'ordre temporel généré après l'activation du parfait, à savoir DUR>PRF, n'est pas consistant. En effet, c'est le duratif qui est consécutif au parfait, et non le contraire. Un événement qui dure dans le présent est la conséquence d'un événement initial accompli dans le passé comme nous le disions plus haut. Le mouvement du parfait permet donc de créer l'ordre temporel pertinent.

Pour ce qui est de l'inchoatif, il ne nécessite pas de mouvement de second terme temporel. En effet, le statif, qui est activé sous le duratif est interprété dans sa position de base puisque l'ontologie temporelle générée par l'activation du statif est consistante. L'état décrit par le statif est le résultat d'une transformation dynamique qui est traduite par l'inchoatif. Le statif est donc consécutif à l'inchoatif, temporellement. Par contre, lors de l'interprétation du statif, l'inchoatif est promu parce que l'ordre temporel généré par l'activation de l'inchoatif est ontologiquement inconsistant; l'inchoatif précédant temporellement le statif comme nous l'avons plus haut.

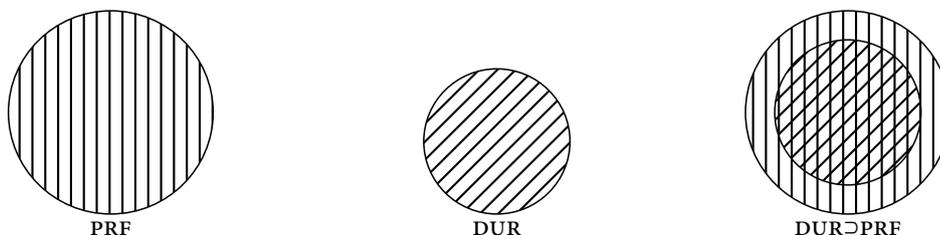
Qu'en est-il des formes verbales enrichies avec le futur? Le trait du futur est interprété dans sa position de base. Autrement dit, il n'y a pas de mouvement dans le cas du futur. Cela se comprend si l'on sait que le futur est consécutif soit au présent, soit au passé. Ainsi, dans le cas du progressif et du proximatif, le futur est interprété dans sa position de base. Temporellement, le progressif ou le proximatif est localisé au présent qui est le temps initial, tandis que l'achèvement de la situation initiée est projeté au futur, qui est le deuxième temps. La structure générée par l'activation du

futur est donc ontologiquement consistante. Il en est de même pour le ventif et l'im-pératif. Dans ces cas, les formes verbales en entrée décrivent des temps initiaux qui précèdent respectivement le deuxième temps décrit par la forme verbale du futur.

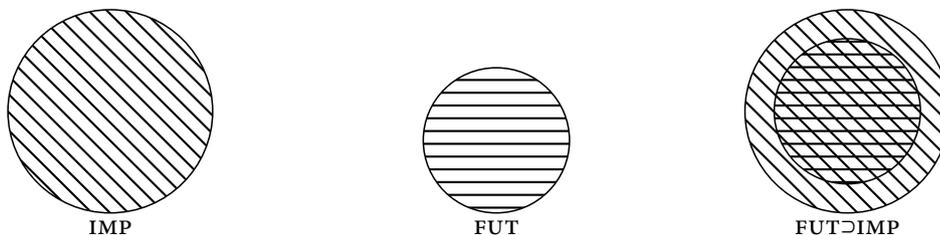
La représentation de constituants adoptée dans ce travail est nue au sens où les étiquettes des constituants sont des items lexicaux (voir Chomsky 1995a,b). La règle de construction utilisée est la fusion qui est une opération ensembliste, de même que les structures conceptuelles manipulées sont en fait des ensembles. Rappelons que les structures décrites jusqu'ici ont pour objectif de rendre compte de la bitemporalité des catégories TAM et du schéma inférentiel sous-tendant l'interprétation de cette bitemporalité. Dans l'interprétation de ces formes, le locuteur infère non seulement la temporalité d'énoncés sous-jacents mais aussi l'ordre dans lequel les événements de ces énoncés se succèdent.

La bitemporalité des catégories discutées est donc liée au fait que les événements décrits impliquent systématiquement d'autres événements sous-jacents qui interviennent dans l'interprétation. On peut donc concevoir les ensembles formés par l'opération de fusion comme un télescopage de catégories à travers lequel les concepts temporels sont emboîtés les uns dans les autres. Le télescopage suppose une relation d'inclusion qui permet de rendre compte de l'ordre des ensembles que constituent les catégories TAM. Pour illustrer notre propos nous allons représenter graphiquement la composition des ensembles de quelques séquences temporelles (169) et (170) suite à l'opération de fusion. Précisons que cette représentation est simplifiée, pour faire court, la modalité n'étant pas représentée.

(169) DÉBORDER.DUR \supset DÉBORDER.PRF, voir (150) par exemple



(170) FUT \supset DÉBORDER.IMP, voir (160) par exemple



La composition des ensembles en (169) et (170) suppose une fusion asymétrique dont le résultat fait de la sonde le sur-ensemble, et de la cible, le sous-ensemble. La

nature de l'ensemble généré par l'opération de fusion ne fait pas l'unanimité dans la littérature notamment en raison de la tendance à la variation des propriétés quantitatives suivant le type de structure computed ou représenté, entre autres. Comme nous l'avons vu dans le chapitre 4, nous adoptons une fusion asymétrique dans ce travail. Dans l'approche asymétrique, la tête est le sur-ensemble tandis que le complément est le sous-ensemble strict (voir di Sciullo 2014).

La structure (169) représente graphiquement la temporalité du parfait qui est caractérisée par le fait qu'elle est composée du parfait lui-même et du duratif. Temporellement, le parfait précède le duratif qui est ici le temps sous-jacent. Ontologiquement, la précédence se traduit par la supériorité hiérarchique. Sur le plan ensembliste, la précédence est traduite pas la relation d'inclusion avec le catégorie dominante comme sur-ensemble et la catégorie dominée comme sous-ensemble.

Ainsi, en (169), le parfait est la catégorie dominante. Rappelons que cette catégorie réfère au passé. Le parfait inclue donc le duratif qui, lui, réfère au présent. Cette représentation graphique permet donc de visualiser le résultat de la fusion qui est en fait la temporalité exacte de l'énoncé. Ce résultat est l'intersection entre les deux ensembles en entrée. Cette intersection traduit parfaitement l'idée de la bitemporalité qui est ici le passé et le présent à la fois.

Contrairement à (169), la structure (170) représente un cas où le complément temporel est lexicalisé. Il s'agit en l'occurrence de l'adverbe temporel du futur *DEMAIN* qui est sélectionné ici par la forme de l'impératif. Le constituant dominant étant l'impératif, il est le sur-ensemble alors que le complément temporel est le sous-ensemble. Le résultat de la fusion des deux ensembles est représenté en (170) où la temporalité exacte de l'énoncé est matérialisé par l'intersection entre la forme verbale et son complément. Ainsi donc, la représentation graphique permet de donner tout son sens au concept de la bitemporalité que nous avons évoqué jusqu'ici.

En somme, la structure hiérarchique traduit donc l'ordre temporel, les temps hiérarchiquement supérieurs précédant les temps hiérarchiquement inférieurs. Toutefois, en plus de l'ordre temporel, on peut inférer la composition ensembliste des catégories temporelles *ad hoc* générées à travers les structures décrites, la fusion des ensembles pouvant être vue comme une opération d'inclusion entraînant une intersection qui est le symbole de la bitemporalité.

5.7 Conclusion

Le présent chapitre s'est ouvert sur la description des propriétés selectionnelles des catégories TAM du baatɔnum par rapport aux adverbes temporels. Cette description avait pour but de mettre en évidence la temporalité de ces catégories et de préparer le terrain pour l'explication de leur enrichissement contextuel dans la génération des concepts temporels *ad hoc*. Il a été trouvé que les catégories TAM sont complexes du point de vue de la structure des événements qu'elles encodent. Cette complexité transparait à travers le fait que chaque catégorie TAM est compatible avec au moins deux adverbes temporellement opposés.

La complexité ontologique des catégories TAM a pour conséquence la bitemporalité dans ces catégories, chaque événement encodé supposant une temporalité distincte. Par conséquent, la causalité dans la séquence d'événements encodés dans les catégories TAM est liée à l'ontologie de ces catégories; tout comme les propriétés sélectionnelles des catégories TAM prennent source dans leur ontologie. Le paradoxe dans la distribution des propriétés sélectionnelles n'est donc que le miroir du paradoxe dans la superposition des catégories.

Dans l'usage, les traits temporels des catégories TAM sont activés et interprétés pour produire des effets contextuels. Ces effets sont produits par l'interprétation des constituants du prédicat. Les structures générées sont ontologiquement constitantes au regard de l'ordre temporel des événements auxquels réfèrent les constituants de ces prédicats. Ainsi, l'opération de fusion génère la superposition des concepts en formant des structures à partir desquelles l'ordre temporel et l'intention du locuteur est inféré.

L'ontologie générée permet donc de rendre compte aussi bien du schéma inférentiel qui sous-tend la formation des concepts temporels *ad hoc* que de la quête de pertinence qui guide le choix et l'usage de ces catégories TAM appropriées. Si la structure hiérarchique générée est compatible avec l'ordre linéaire, elle n'en inclut pas moins des constituants silencieux dont la seule légitimité réside dans la consistance ontologique qu'ils garantissent.

La prise en compte de l'intention du locuteur et de la quête de pertinence est sans doute l'un des grands atouts du modèle que nous proposons. En effet, ce modèle permet une approche unifiée du traitement syntaxique et pragmatique des catégories TAM. L'enjeu de cette approche réside dans le fait que le point de vue du locuteur est indéniablement inséparable des questions concernant le temps, la modalité et l'aspect. Du coup, un traitement satisfaisant de ces trois catégories nécessite la prise en compte du contexte et du mécanisme inférentiel qui inclut notamment l'intention du locuteur.

La nécessité de la prise en compte de ces trois variables a déjà été évoquée dans la littérature notamment par Reinhart (2006) qui propose des modules spécifiques pour le traitement de chacune de ces variables. Il faut remarquer que le modèle que nous proposons est nettement moins complexe, et donc plus économique, en ce sens que les faits pragmatiques et les faits syntaxiques connaissent un traitement uniforme sur les mêmes primitives suivant l'esprit minimaliste. Qu'elles soient contextuelles ou syntaxiques, les primitives sont des items lexicaux; et la structure générée par l'opération de fusion est directement accessible au calcul inférentiel, sans que l'on ait besoin d'un calcul modulaire supplémentaire.

Chapitre 6

Implications théoriques

6.1 Introduction

Transcender l'adéquation explicative et appréhender le mécanisme de la grammaire universelle de manière beaucoup plus approfondie sont deux objectifs essentiels de l'*agenda* minimaliste (voir Chomsky 2004a, 2007a). Transcender l'adéquation explicative oriente les investigations minimalistes vers une conception de la faculté du langage nettement plus naturaliste et plus enracinée biologiquement (voir Boeckx 2015). Le tournant minimaliste ouvre donc le champs d'investigation sur la faculté du langage, l'élargissant potentiellement à des domaines encore inexplorés. L'un des dénominateurs communs des deux objectifs tantôt mentionnés est l'intégration des principes généraux de la cognition à la caractérisation de la faculté du langage. Si ces principes généraux ont toujours été présents dans l'entreprise générative, le tournant minimaliste en voit l'accentuation et la systématisation.

La conjecture de Lenneberg, qui consiste à rendre compte de la capacité biologique du langage à l'aide de la catégorisation, et qui sert de base à la présente étude, est donc éminemment minimaliste comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent. En effet, catégoriser c'est penser et penser c'est générer des concepts. Décrire la faculté du langage en termes de conceptualisation s'inscrit alors dans cette perspective minimaliste qui vise à appréhender le mécanisme du langage à travers des paradigmes nouveaux afin d'en approfondir la perspective. Qui plus est, les concepts précèdent le langage au sens où ils en constituent la condition d'acquisition comme nous le verrons plus loin. Il n'y a donc pas mieux que l'étude de la conceptualisation pour ouvrir un nouveau paradigme dans les investigations minimalistes qui au demeurant permet d'appréhender le mécanisme de la faculté du langage à la base.

L'objectif du présent chapitre est de tirer des leçons sur les traits de la faculté du langage qui se dégagent des faits théoriques et empiriques discutés dans les chapitres précédents. Pour ce faire, nous allons commencer par justifier l'équivalence supposée jusqu'ici entre la catégorisation et l'opération de fusion; la catégorisation relevant de la cognition, et la fusion de la faculté du langage. Par ailleurs, transcender l'adéquation explicative présuppose que celle-ci a déjà été atteinte. Il est donc

nécessaire de voir en quoi la catégorisation est explicative. Dans les chapitres 4 et 5, la catégorisation a été optimisée par les principes de pertinence. C'est le moment de jauger aussi le potentiel explicatif de cet outil descriptif qui a servi à contraindre la fusion qui autrement serait incontrôlable. Mais avant cela, nous allons discuter des implications architecturales de l'étude à travers la question de la place du lexique dans la faculté du langage.

6.2 Catégorisation et grammaire universelle

Quels sont les traits de la grammaire universelle que l'on peut trouver dans le mécanisme de la catégorisation (ou de la conceptualisation) telle que définie par Lenneberg (1967)? La question sera examinée sous deux angles. Dans cette section, nous discuterons du lien entre catégorisation et grammaire universelle en comparant la catégorisation et la fusion, ce d'autant plus que nous avons utilisé indifféremment les deux termes dans cette étude. C'est donc l'occasion de clarifier cette équivalence supposée. Rappelons que cette équivalence découle de l'hypothèse de Lenneberg qui conjecture que l'on peut rendre compte du mécanisme du langage rien qu'avec la catégorisation. Dans la section suivante (voir section 6.3), nous aborderons ce deuxième aspect du lien entre catégorisation et grammaire universelle à travers la question de l'adéquation explicative.

À la lumière des faits empiriques et théoriques discutés jusqu'ici, plusieurs raisons militent en faveur de l'équivalence entre la fusion et la catégorisation. Cependant, il existe quelques points d'ombre qui semblent fragiliser cette position. En l'occurrence, cette équivalence dépend de la définition de la fusion minimale qui ne fait pas l'unanimité dans la littérature. En effet, pour certains auteurs, la fusion minimale est symétrique; tandis que pour d'autres, elle est asymétrique comme nous l'avons vu dans le chapitre 4. La fusion asymétrique équivaut à la catégorisation si l'on considère le fait que la catégorisation nécessite l'étiquetage.

Par contre, la fusion symétrique est problématique puisqu'elle n'inclut pas l'étiquetage. Rappelons que dans cette étude nous avons adopté la fusion asymétrique essentiellement parce que nous traitons d'un phénomène d'interface, l'étiquette étant une condition d'interface. Pour une discussion pertinente des implications théoriques de cette étude à propos de l'équivalence entre la fusion et la catégorisation, il convient donc de prendre en compte la fusion symétrique.

L'existence de l'exocentricité rend plus ardue la question de la prédiction de l'étiquette qui autrement serait plus aisée. Pourtant, que ce soit pour les prédicats nominaux ou les prédicats verbaux, l'étiquette de la structure formée par la première application de la fusion, qui est une fusion externe, est systématiquement différente de chacun des constituants concaténés.

Dans la littérature, la discussion sur la nature de la fusion est largement menée autour des structures endocentriques, faisant de la fusion une opération conceptuellement équivalente à la théorie x-barre sur ce point. En effet, la théorie x-barre occulte conceptuellement l'exocentricité qui est pourtant courante dans les langues

naturelles comme le souligne Chomsky (2015). Entre autres, parmi les limites de la projection à la *x*-barre, on peut donc citer l'incapacité à décrire et à expliquer adéquatement l'exocentricité. Cependant, dans ses prémisses, la définition générale de la fusion formulée par Chomsky (1995a) prédit l'exocentricité et l'endocentricité à la fois.

Et pourtant, pour Boeckx (2008), la formulation de Chomsky (1995a) ne prédit que l'endocentricité. Regardons donc de près la question. Pour Chomsky (1995a), l'étiquette de la fusion de deux traits α et β est un trait γ qui regroupe les propriétés des constituants initiaux. Mais seul un sous-ensemble δ des propriétés pertinentes pour les interfaces est retenu comme étiquette de la structure. La structure générée est donc de type $\{\delta, \{\alpha, \beta\}\}$, où δ est construit à partir de α et de β . Il en ressort clairement que le schéma général de la fusion prédit l'exocentricité et semble même se limiter à elle seule.

En effet, l'exocentricité est le résultat le plus intuitif de l'intégration de deux catégories puisque la catégorie d'arrivée héritera des propriétés de chacune des catégories de départ pour former une nouvelle catégorie hybride distincte de chacune des catégories en entrée. De ce point de vue, l'endocentricité que Chomsky (1995a) mentionne plus loin dans son travail n'est qu'un cas particulier à travers lequel δ est l'un des constituants de départ, plus précisément α ou β .

Il faut préciser aussi que dans le cas de l'endocentricité, le constituant projeté est interprété symboliquement par les interfaces comme les deux constituants concaténés. C'est précisément cela qui rend l'endocentricité moins intuitive que l'exocentricité. Malgré cela, l'aspect endocentrique est le plus couramment discuté dans les investigations minimalistes sans doute en raison du traitement strictement local donné aux faits syntaxiques jusqu'ici et de l'héritage *x*-barre dont nous parlions tantôt. Ainsi, occultant l'exocentricité, Boeckx (2008) pose que la fusion, telle que formulée par Chomsky (1995a), est asymétrique et endocentrique, même si l'on peut poser une étape symétrique dans la dérivation.

Dans sa position asymétriste, Boeckx (2008) ne fait donc pas cas de l'exocentricité qui est pourtant théoriquement incluse dans la formulation de Chomsky (1995a). Par ailleurs, depuis Bloomfield (1933), la littérature sur les composés a fait ressortir clairement l'importance de l'exocentricité sur les plans descriptif et explicatif. La distinction exocentrique/endocentrique est transversale au domaine des composés parce qu'elle est attestée quelle que soit la classe sémantique de ces composés (voir Bisetto et Scalise 2005, Scalise et Bisetto 2012). Si les critères de classification des composés sont loin d'être homogènes, l'exocentricité y joue systématiquement un rôle descriptif et explicatif crucial (voir Bauer 2001, 2006, 2008a,b, 2012, Fabb 1998, Haspelmath 2002, Spencer 1991, von Heusinger et Schwarze 2013, par exemple).

Cependant, Bauer (2016) remet en cause la pertinence de l'exocentricité pour la description des composés en arguant que les composés exocentriques peuvent être décrits comme des composés endocentriques utilisés au sens figuré. Cette analyse semble plausible, mais elle est parcellaire. En effet, il est par exemple évident que l'hyponymie, un des cas d'exocentricité, n'est pas métaphorique. Par ailleurs, rappelons que l'intérêt pour l'exocentricité est lié, entre autres, au fait qu'elle nécessite une

élaboration conceptuelle contextuelle. Autrement dit, le point de vue du locuteur est clairement nécessaire pour déterminer l'étiquette et donc la signification des structures exocentriques (voir Spencer 1991).

Le fait que les structures exocentriques requièrent une élaboration conceptuelle spécifique peut être imputé au caractère symétrique des structures exocentriques. En quoi les structures exocentriques sont-elles symétriques? Comparativement aux structures endocentriques, les structures exocentriques sont symétriques parce qu'elles ne projettent aucun des constituants en entrée. De ce point de vue, le mouvement observé dans les structures décrites dans les chapitres 4 et 5 peut être interprété comme une rupture de la symétrie créée par la fusion externe initiale.

Rappelons que le modèle relationnel décrit au chapitre 3 comprend aussi bien les relations lexicales standards que les relations lexicales non standards. Les schèmes structurels décrits prévoient à la fois l'exocentricité et l'endocentricité. En théorie, deux possibilités existent donc, soit l'un des constituants est projeté, soit une étiquette subsumant littéralement ou métaphoriquement les deux constituants est sélectionnée dans le lexique. De manière systématique, l'exocentricité entraîne une computation supplémentaire qui est effectuée par fusion interne. Les constituants générés par cette fusion interne sont cette fois-ci endocentriques. Qu'elle soit endocentrique ou exocentrique, la structure conceptuelle générée peut être vue comme une instance de catégorisation comme nous l'avons vu au chapitre 3.

Ainsi donc, en dépit du fait que le schéma général de la fusion posée par Chomsky (1995a) prédit à la fois l'exocentricité et l'endocentricité et du fait que l'exocentricité est fondamentale pour les taxinomies et donc la sémantique en général, seule l'endocentricité a été discutée par l'auteur. D'ailleurs, dans l'ensemble, la discussion de la fusion minimale ne prend en compte que l'endocentricité au sens où les solutions proposées sont généralement endocentriques. Il n'y a pas mieux que les travaux principaux sur l'élimination de la projection pour illustrer la prééminence de l'endocentricité. Il s'agit de Chomsky (2013) et de Chomsky (2015) qui donnent un traitement endocentrique des structures exocentriques en faisant monter l'un des constituants symétriques et en en rendant la trace silencieuse afin de générer l'asymétrie nécessaire aux interfaces.

Cela dit, on peut se demander s'il n'est pas possible de traiter alternativement la forme issue de la fusion externe dans notre analyse en adoptant un traitement endocentrique; l'exocentricité ne faisant pas l'unanimité, et la fusion étant une opération libre. Cette solution ne marche pas pour les faits discutés dans cette étude essentiellement à cause de l'héritage. En effet, les traits actifs dans la fusion interne portent des propriétés de la catégorie subsumant la structure générée par la fusion externe inaugurale. Ce qui motive la sélection de l'étiquette avant la fusion interne dans notre approche. La fouille de l'étiquette de cette fusion externe est effectuée dans le lexique à l'aide des principes de pertinence qui assurent la cohérence et l'économie en amoindrissant le coût de la recherche. La solution proposée contraste donc avec les approches antérieures qui accordent une primauté conceptuelle à l'endocentricité.

Notre solution offre un traitement naturel et intuitif de l'exocentricité. Et elle

résout une question délicate pour reprendre les termes de Rouveret (2016) ; à savoir, le problème de la détermination de l'étiquette de deux items lexicaux dans la fusion externe inaugurale. Le problème est délicat parce que chacun des constituants peut projeter. Par ailleurs, dans la même optique, il convient de mentionner que Chomsky (2013) pense que la fusion externe est plus difficile à traiter que la fusion interne du point de vue de l'étiquetage ; même si cette observation n'entache pas le fait que les deux sous-opérations soient libres.

Pour Chomsky (2013), la recherche de l'étiquette couvre non seulement tout l'espace de travail mais aussi le lexique entier dans le cas de la fusion externe, contrairement à la fusion interne. Il n'est donc pas étonnant que cet auteur préfère une solution endocentrique basée sur la fusion interne (et donc le mouvement) ; cette solution supposant une recherche minimale et donc plus économique. Toutefois, en plus des problèmes évoqués plus haut, il faut souligner que la solution endocentrique de Chomsky (2013) vient avec un postulat qui ne fait pas l'unanimité, à savoir que l'étiquetage n'est pas nécessaire pour la syntaxe étroite. En effet, si dans les expressions symétriques la procrastination de l'étiquetage marche, la généralité de cette solution est sujette à caution. Et l'un des problèmes majeurs soulevés est la difficulté à entretenir l'idée de la fonction sélectionnelle de la fusion en l'absence de l'étiquetage dans la syntaxe étroite (voir Bauke 2014, Rouveret 2016).

Dans l'interface basée sur un modèle hiérarchique dérivé par inférence que nous proposons, cette question est résolue parce que les contraintes des interfaces interagissent avec la syntaxe étroite pour incrémenter la sélection (ou la fusion). Dans ce modèle, il n'y a pas de distinction entre la fusion et l'étiquetage ; les deux opérations étant réduites à la même fonction, à savoir, concaténer les traits. Et si un trait peut en sélectionner un autre, deux traits peuvent en faire autant ; c'est-à-dire, deux traits peuvent aussi sélectionner un troisième. Que deux traits agissent comme un seul trait s'explique par le fait que dans un système génératif, la taille des opérands ne compte pas puisqu'elles sont autosimilaires.

Cette propriété permet que deux traits puissent agir simultanément comme des sondes ainsi que nous avons pu le remarquer dans le traitement des prédicats nominaux et verbaux. Ainsi donc, point n'est besoin de distinguer entre fusion et étiquetage puisque les deux opérations sont réduites à la sélection. Et l'ordre de la sélection et le nombre des sélecteurs est déterminé par inférence ou quête de pertinence telle qu'imposé par les systèmes conceptuel et phonologique. Intuitivement, l'exocentricité dans les structures symétriques est donc due au fait que deux traits sélectionnent ensemble un troisième trait.

Quel que soit le nombre (ou la cardinalité) des sélecteurs, le résultat est le même : une structure asymétrique lisible aux interfaces. Et dans cette étude, nous avons posé que la fusion (ou la sélection de trait) est un mécanisme de catégorisation. De fait, quelle soit endocentrique ou exocentrique, la fusion génère une structure à tête, ce qui la rend équivalente à la catégorisation. En effet, suivant la conjecture de Lenneberg (1967), la catégorisation génère des ensembles systématiquement étiquetés. Toutefois, il convient de mentionner que le tableau comparatif que dresse Hoshi (2018) de la catégorisation et de la fusion semble remettre en cause l'équivalence

entre les deux opérations (voir tableau 6.1).

Trait	Fusion	Catégorisation relationnelle
Cardinalité des entrées	$n = 2$	$n \geq 2$
Cardinalité des sorties	$n = 1$	$n = 1$
Ensemble généré	non ordonné	non ordonné
Étiquetage	non	oui
Récurtivité	totale	partielle
Nature de la fusion	interne et externe	externe

Tableau 6.1 – Comparaison entre catégorisation et fusion (suivant Hoshi 2018)

Le tableau 6.1 fait ressortir les points communs et les différences supposées entre les deux opérations. Parmi les points communs, on a la cardinalité des sorties générées par les deux opérations qui s'élève à un dans les deux cas, et la nature des ensembles générés qui sont des ensembles non ordonnés dans les deux cas. En revanche, les deux opérations n'ont pas la même cardinalité des entrées. Alors que la fusion est limitée à deux entrées, la catégorisation prend deux traits et plus. Alors que la catégorisation est étiquetée, la fusion symétrique ne l'est pas. La récursivité dans la fusion est totale tandis qu'elle est partielle dans la catégorisation. Enfin, la fusion peut être interne ou externe tandis que la catégorisation est seulement externe.

Avant de discuter des différences entre la catégorisation et la fusion relevées par Hoshi (2018), il faut remarquer que le tableau 6.1 ne prend pas en compte que la catégorisation relationnelle et que l'auteur adopte la définition de la catégorisation proposée par Lenneberg. Rappelons que selon Lenneberg (1967), en plus d'être relationnelle, la catégorisation est aussi discriminante comme nous l'avons vu dans la section 3.3. Cette définition de la catégorisation est basée sur une double observation; d'abord, les vertébrés ont la faculté d'associer plusieurs catégories fonctionnellement équivalentes à des configurations de *stimuli* données; ensuite, ils sont aussi dotés de la capacité de classer les objets de telle sorte qu'une catégorie unique soit assignée à un *stimulus* donné.

Observant ces deux faits, Lenneberg (1967) propose à juste titre une définition opérationnelle de la catégorisation qui fait ressortir les deux aspects interdépendants de l'opération; à savoir, les aspects relationnel et discriminant. Hoshi (2018) pose que seule la catégorisation relationnelle est comparable à la fusion parce que les deux opérations concatènent des constituants, contrairement à la catégorisation discriminante. Toutefois, nous pensons que la catégorisation relationnelle ne va pas sans la catégorisation discriminante d'autant plus que toute opération sur les catégories pré-suppose leur individuation. Il est donc impossible de relier des catégories sans les discriminer.

Par ailleurs, la prise en compte simultanée des deux aspects de la catégorisation permet de mettre en lumière le caractère sélectionnel de la catégorisation. Et si la catégorisation est relationnelle c'est bien parce qu'il est possible d'extraire des propriétés communes entre les catégories liées. Et si l'extraction des propriétés communes

est relationnelle, elle est aussi discriminante parce que l'intersection de plusieurs catégories constitue une nouvelle catégorie.

Revenons maintenant aux différences entre les deux opérations d'après Hoshi (2018). Pour Hoshi (2018), la catégorisation compte la récursivité partielle parmi ses traits. Non seulement la propriété de ce trait est relativement floue, mais cette position est contradictoire avec celle de Thornton (2016) sur la question. Pour Hoshi (2018), la récursivité partielle de la catégorisation est liée au fait qu'elle ne connaît pas de fusion interne. Cependant, pour Thornton (2016), l'abstraction des catégories peut être à la fois interne et externe. Elle est interne quand après une première abstraction, une deuxième a lieu entre la sortie de la première abstraction et l'un des constituants de départ.

Clairement l'abstraction des concepts se comporte comme l'opération de fusion. Ce qui amène d'ailleurs Thornton (2016) à se demander quelle est la place de ce processus dans la faculté du langage à côté de la fusion. Notre réponse à cette question est que les deux opérations sont équivalentes suivant la conjecture de Lenneberg. Ainsi donc, comme la fusion, la catégorisation peut être interne ou externe. Au regard de ces faits, l'idée de la récursivité partielle, mis à part son manque de clarté, n'est pas recevable. La catégorisation est donc tout aussi récursive que la fusion.

Concernant la question de la cardinalité, il faut remarquer que la fusion n'est binaire que pour des raisons d'efficacité computationnelle et de simplicité comme l'a remarqué Rizzi (2017). En effet, en raison des limitations dans les ressources computationnelles, l'espace de travail ne peut manipuler plus de deux traits fusionnés à la fois. Autrement dit, la binarité de la fusion est une contrainte externe à la faculté du langage. Par conséquent, dans sa forme préthéorique, la fusion pourrait bel et bien être illimitée dans sa cardinalité comme la catégorisation. Par ailleurs, on pourrait aussi restreindre la cardinalité de la catégorisation pour les mêmes soucis de ressources computationnelles. Ainsi donc, distinguer la fusion de la catégorisation en se basant sur leur cardinalité n'est pas pertinent.

Concernant l'étiquetage, la fusion diffère de la catégorisation parce que Hoshi (2018) adopte une position symétriste comme nous l'avons vu plus haut. L'étiquette étant une condition d'interface, cette différence est neutralisée. En effet, comme la catégorisation, la fusion nécessite aussi une étiquette pour rendre compte d'un phénomène d'interface.

Bref, les différences entre la fusion et la catégorisation dans le tableau 6.1 ne sont pas fondées. Il n'y a donc plus aucune raison pour surseoir à l'idée de l'équivalence entre les deux opérations. Ainsi, l'aspect de la conjecture de Lenneberg selon laquelle on peut rendre compte du mécanisme du langage avec la catégorisation est valide parce que la catégorisation et la fusion sont des opérations fondamentalement similaires. Cependant, si l'on sait que la catégorisation est centrale à la cognition et que la fusion est spécifique à la faculté du langage, on se demande ce qui justifie l'équivalence entre les deux opérations.

L'intérêt pour la catégorisation va de pair avec l'intérêt pour la structure conceptuelle. Dans la littérature, le lien entre la grammaire universelle et la catégorisation a été investigué et des perspectives intéressantes ont été ouvertes quant aux liens entre

la fusion et la catégorisation. Les catégories humaines réfèrent de manière ouverte, libre et infiniment productive. Par conséquent, les humains ont la capacité d'interpréter de nouvelles pensées de manière appropriée et adéquate, passant ainsi les *tests de Descartes*, contrairement aux animaux par exemple. Selon Chomsky (1993a), les *tests dits de Descartes* sont dûs à Descartes et à ses disciples, dont Géraud de Cordemoy. Substantiellement, ces tests sont basés sur la capacité humaine à construire et à interpréter adéquatement des pensées inédites, autrement dit sur la créativité linguistique qui est finalement conceptuelle.

Ainsi, la philosophie des investigations minimalistes adoptée dans cette étude a permis la mise en vedette d'un trait fondamental de la cognition qui est la catégorisation. Il faut rappeler que les investigations minimalistes ont pour objectif d'approcher la grammaire universelle autrement que par la description syntaxique standard (voir Chomsky 2004a, 2007a). De ce point de vue, ce travail apporte un éclairage nouveau sur la grammaire universelle en illustrant empiriquement l'équivalence entre la catégorisation et la fusion. Cette équivalence témoigne du fait que l'opération de fusion est une prouesse technique et qu'elle est réellement appropriée pour rendre compte du mécanisme de la pensée sans que l'on ait besoin de postuler un langage de la pensée spécifique comme le suggèrent Chomsky (2007b) et Hinzen (2012).

Par ailleurs, en établissant le lien entre la fusion et la catégorisation, l'explication linguistique gagne en profondeur. La fusion sert à la catégorisation. Autrement dit, elle est un mécanisme de catégorisation. Toutes les propriétés formelles de la fusion trouvent ainsi leur justification dans le fait qu'elle sert à la cognition. Ainsi, la fusion est binaire parce qu'elle discrimine et relie à la fois des traits. Pour cela, une étiquette assignée à deux constituants fusionnés peut être sélectrice ou être sélectionnée (voir Chomsky 2008). Autrement dit, une structure engendrée par la fusion est lisible dans les deux sens, c'est-à-dire de bas en haut et vice-versa.

La lecture descendante revient à la discrimination. Quant à la lecture ascendante, la plus connue, elle relie les deux catégories fusionnées en les accommodant (voir Thornton 2016). Cette flexibilité computationnelle est le reflet du caractère dynamique de la computation minimaliste. En effet, la computation s'affranchit des contraintes de directionnalité et de temporalité classiques pour rendre compte du mécanisme de la pensée de manière adéquate. La conjecture de Lenneberg est donc éminemment minimaliste puisque les investigations minimalistes visent à approcher la grammaire universelle par le bas comme nous l'avons vu plus haut. Rendre compte du langage avec la catégorisation revient donc à transcender l'adéquation explicative tout en la garantissant.

6.3 Concepts et acquisition du langage

Ce travail a été élaboré sur l'idée selon laquelle les concepts sont récursifs de manière inhérente. Ceci implique que les concepts, et eux seuls, constituent les primitives de la grammaire universelle. D'un point de vue descriptif, l'idée s'est plutôt

révélée fructueuse d'autant plus qu'elle a permis de dériver le savoir lexical qui était considéré comme irréductible jusqu'ici. En effet, le mystère du lexique était entier jusqu'ici parce que les items lexicaux entraient dans la dérivation avec des lots de traits dont la présence était juste stipulée sans explication, cela, malgré le lexicocentrisme¹ qui a toujours prévalu dans l'entreprise générative (voir Boeckx 2015). Dans la mesure où dériver c'est expliquer, la théorie proposée prétend être adéquate sur le plan explicatif parce qu'elle a réussi à dériver le savoir lexical. La présente section vise à apporter des arguments supplémentaires en faveur de cette adéquation explicative en montrant comment la structure conceptuelle permet de rendre compte de l'acquisition du langage.

Par définition, une primitive est un constituant ou un mécanisme élémentaire intervenant dans la dérivation des structures linguistiques. Les conditions fondamentales de la primitivité sont la suffisance et le fait que tous les termes dérivés puissent être construits à partir du constituant ou du mécanisme en question. Dans le domaine de l'acquisition du langage, la question des constituants ou mécanismes élémentaires occupe une place importante parce qu'elle permet de modéliser un apprentissage idéal. Plus concrètement, les primitives doivent avoir une propriété essentielle qui est le fait d'incarner un savoir prélinguistique inné. Ce savoir est universel parce qu'il ne dépend pas d'une grammaire particulière.

Par ailleurs, les primitives sont une condition nécessaire pour l'acquisition du langage parce que sans elles tout apprentissage serait impossible (voir Chomsky 2004b). En effet, si ces primitives n'étaient pas directement applicables aux données pour opérer l'appariement son-sens de manière prégrammaticale, toute acquisition serait impossible (voir Chomsky 2004b). Un savoir inné et premier est donc automatiquement projeté sur les données auxquelles l'apprenant est exposé pour en faciliter l'assimilation. L'une des implications majeures de la présente étude est que le système conceptuel joue ce rôle de savoir prélinguistique inné. Cette assertion est soutenue par une multitude d'études expérimentales (que nous citons plus bas) sur la cognition néonatale qui ont mis en évidence le fait qu'il y a des catégories ontologiques innées chez le nouveau-né.

Parmi les catégories innées, Papafragou (2015) cite les concepts spatiaux (voir Levine et Carey 1982, Needham et Baillargeon 1993), d'événements (voir Gallistel et Gelman 1992, Gergely et Csibra 2003, Woodward 2004), de nombre, de quantité (voir Gallistel et Gelman 1992, Leslie et Keeble 1987), d'agentivité et d'animéité (voir Gelman et Spelke 1981, Woodward et al. 1993). Ce riche répertoire conceptuel prégrammatical va de pair avec une capacité ontologique innée qui guide l'extension des mots fraîchement acquis à de nouvelles références (voir Lenneberg 1967, Soja et al. 1991). Comme nous l'avons vu dans le chapitre 3, loin d'être limitée au langage néonatal, cette capacité ontologique est la base de la compétence linguistique. En effet, elle permet l'usage multiple des catégories du répertoire humain afin de résoudre le pro-

1. Boeckx (2015) entend par lexicocentrisme la posture théorique qui consiste à s'appuyer sur des propriétés formelles attribuées aux catégories lexicales pour rendre compte des traits fondamentaux de la faculté du langage.

blème de l'infinité digitale qui est centrale au langage. Car la liste des catégories est finie et les ressources de stockage et de calcul limitées contrairement à la pensée qui, elle, est infinie.

La théorie la plus simple et la plus élégante du langage humain est donc celle qui permet de rendre compte du mécanisme de génération des concepts. Ce mécanisme est basé sur le principe de l'atomisme conceptuel cher aux nativistes et sur la récursivité des concepts. L'atomisme conceptuel et la récursivité font donc partie des principes élémentaires de la compétence (pré)linguistique. Ces deux principes étant intrinsèques au concept, l'unique primitive de la faculté du langage est donc le concept. Il s'ensuit que le modèle proposé dans cette étude est alors explicativement adéquat en ce sens qu'il permet de rendre compte du sens ontologique inné des humains. Nous allons nous étendre sur la question plus loin. Mais avant cela, il convient d'explorer les bases expérimentales de l'innéisme conceptuel puisque l'empirisme a longtemps dominé l'étude du langage néonatal et que par conséquent une alternative théorique existe.

Les empiristes ne reconnaissent pas une ontologie prélinguistique conditionnant et favorisant l'acquisition du langage. Ils défendent plutôt l'idée d'une ontologie qui émerge avec l'apprentissage du langage comme le remarquent Soja et al. (1991) suivant Quine (2013/1960) et Quine (1969). Avant de discuter de cette position, rappelons comment les enfants acquièrent et utilisent les mots.² Pour ce faire, empruntons un exemple à Soja et al. (1991). Lorsqu'un enfant capte un mot, comme GEORGE par exemple, alors qu'il est confronté à un *stimulus*, comme un homme par exemple, il peut utiliser ce mot pour désigner plusieurs facettes dudit *stimulus*. Ainsi, GEORGE peut être utilisé pour désigner tour à tour la nature de George, c'est-à-dire une personne ou un homme; l'individu lui-même, c'est-à-dire le George en question; une action performée par George, l'action de manger par exemple; une propriété attribuée à George, la saleté par exemple; ou encore une composante physique de George, sa peau par exemple, pour ne citer que quelques cas.

L'enfant manipule donc avec dextérité et subtilité différentes facettes du sens des concepts et l'explication des empiristes ne rend pas adéquatement compte de cette habileté selon Soja et al. (1991). En effet, citant Quine (2013/1960) et Soja et al. (1991) rapportent l'idée centrale de l'empirisme sur la question. Selon cette théorie, un mot est généralisé à une nouvelle expérience en fonction d'un jugement de similarité perçu par les sens. Le jugement de similarité est effectué sur la détectabilité des traits proéminents des *stimuli* sur une échelle de qualité. En d'autres termes, chaque mot renvoie à l'expérience perceptuelle que l'enfant a faite d'un aspect du sens de ce mot. Les différentes facettes du sens d'un mot ne sont donc rien d'autre que des informations accessibles par les sens à propos de ce mot. Par conséquent, l'apprentissage d'un mot est la somme des expériences perceptuelles faites des aspects du sens de ce mot.

Entre autres, l'explication empiriste est en butte au désormais classique argument des nativistes, l'argument chomskyen de la pauvreté du *stimulus*. Quelle que soit l'am-

2. Ceci est un rappel parce que nous avons déjà discuté d'un exemple similaire dans la section 3.3.

pleur de l'expérience perceptuelle que les enfants puissent avoir des facettes du sens des mots, elle est nécessairement limitée, étriquée et sous-déterminée. En comparaison cependant, la rapidité avec laquelle les enfants acquièrent les mots est phénoménale.³ Pour Soja et al. (1991), la théorie empiriste ne fait manifestement pas justice à la virtuosité des enfants qui est liée à leur sens ontologique inné. L'ontologie n'est donc pas induite du savoir linguistique acquis, mais elle précède et détermine plutôt ce savoir. Pour étayer cette hypothèse, Soja et al. (1991) testent expérimentalement l'idée de la présence de l'engagement ontologique prélinguistique chez les enfants en tout début d'acquisition du langage. L'expérience a été conduite en utilisant la syntaxe de la distinction massif/comptable.

Il faut préciser que les individus enquêtés sont des enfants anglophones âgés de deux ans ne maîtrisant pas encore la syntaxe de la distinction massif/comptable. Ce critère est important d'autant plus qu'il permet de voir si des individus qui n'ont pas encore une bonne maîtrise de la syntaxe ont une intuition ontologique cohérente. Soja et al. (1991) ont remarqué que les travaux antérieurs sur la question sont biaisés parce que les enfants enquêtés avaient déjà une bonne maîtrise de la syntaxe. Du coup, il était difficile de départager objectivement les empiristes et les innéistes sur la base de tels travaux.

L'idée consiste à tester simultanément les deux thèses concurrentes, c'est-à-dire la thèse empiriste et la thèse nativiste en voyant comment les enfants acquièrent les concepts de diverses catégories ontologiques. Pour ce faire, les auteurs ont simulé l'apprentissage en soumettant des *stimuli* associés à des noms massifs et des noms comptables fictifs. Les deux catégories de *stimuli* ont été soumis aux enquêtés de manière contrastive et en variant la forme et le nombre de chaque *stimulus* pour tester la maîtrise de la distinction ontologique et du mode de quantification approprié à chaque catégorie.

Les résultats de l'expérience ont montré que les enfants généralisent les mots fictifs appris à de nouveaux objets en fonction de leur catégorie ontologique. Avant l'acquisition de la syntaxe massif/comptable, les enfants ont donc une intuition de la distinction ontologique qui sous-tend cette syntaxe. En conséquence, les objets individuels et les substances sont catégorisés et généralisés convenablement par des sujets qui ne parlent pas encore. Ceci amène Soja et al. (1991) à conclure que la théorie innéiste des concepts est adéquate au détriment de la théorie empiriste.

L'engagement ontologique est donc inné chez les humains et il conditionne l'acquisition du langage qui autrement serait impossible. Cet engagement ontologique explique aussi le fait que le phénomène de l'acquisition du langage se manifeste à travers l'usage relâché et flexible des catégories du répertoire humain. Un modèle génératif basé sur des concepts récursifs et atomiques est donc explicativement adéquat. Ceci explique donc le succès du modèle proposé dans cette étude pour la for-

3. Il y a divergence sur la valeur exacte du taux d'acquisition des mots. Par exemple, à la suite de Carey (1978) et Miller (1977), entre autres, Soja et al. (1991) avance huit à dix mots par jour, estimant ainsi le nombre de mots acquis à 60,000 autour de six ans. Par contre, suivant Anglin (1993), Bloom (2000) réduit ce nombre au sixième, soit 10,000 mots. Cet écart statistique n'enlève rien au fait que l'acquisition des mots est d'une rapidité phénoménale.

malisation relationnelle de la structure du lexique mental à partir de la primitive unique qu'est le concept. Le caractère récursif des concepts a une autre implication théorique : il explique le lexicocentrisme jusqu'ici adopté dans l'entreprise générative mais non démontré selon Boeckx (2015).

6.4 Lexique et grammaire universelle

Dans les investigations minimalistes, le lexique joue un rôle explicatif central. Il est littéralement le cœur du système parce qu'il est la centrale des traits. Il alimente la dérivation et détermine la forme des structures. Ainsi, le lexique permet non seulement de prédire le comportement syntaxique des mots mais aussi de contribuer à la résolution de la question de l'acquisition du langage par le fait qu'il (le lexique) répertorie les variations paramétriques qui sont marquées par des configurations de traits spécifiques. Cependant, d'après Boeckx (2015), en l'absence d'une théorie des primitives lexicales et de leur combinatoire, le rôle explicatif attribué au lexique n'est qu'illusoire si l'on sait que le lexique a toujours été considéré comme l'appendice de la grammaire ou le stock des irrégularités depuis Bloomfield (1933). L'une des implications théoriques de la récursivité du lexique mental est justement de résoudre ce problème et de rendre ainsi pleinement explicatif le lexique.

Les items lexicaux qui alimentent la dérivation syntaxique ont une structure complexe qui en elle-même est syntaxique comme le remarquent Hale et Keyser (1993). Cette structure de départ est si importante que Uriagereka (2008) propose d'une certaine manière la conservation de la fonctionnalité dédiée à la forme de base classique dans la dérivation même si les investigations minimalistes prônent la suppression de la distinction entre structure profonde et structure de surface. Boeckx (2015) part du constat que les items lexicaux qui alimentent la dérivation syntaxique sont des structures complexes et que les traits qu'ils contiennent leur sont assignés de manière totalement arbitraire, sans dérivation. Autrement dit, la structure des items lexicaux qui sont la base de l'analyse syntaxique reste inexplicée.

Il y a donc un manque à gagner si la structure des items lexicaux est inexplicée puisque la dérivation dépend de la nature des traits que contiennent ces items lexicaux. C'est le cas par exemple des traits de marge qui sont responsables du déplacement des constituants vers la périphérie gauche (voir Chomsky 2008). Ces traits expriment la propriété qui rend combinable les items lexicaux entrant dans la dérivation. Pour Boeckx (2015), ces traits ne sont pas explicatifs parce qu'ils sont assignés aux items lexicaux sans dérivation. Précisons que Boeckx (2015) élargit sa remarque aux modèles exosquelettal de Borer (voir Borer 2003, 2005a,b) et nanosyntaxique (voir Baunaz et Lander 2018, Starke 2010, Svenonius et al. 2009, par exemple) qui dépendent d'une manière ou d'une autre du savoir lexical.

Pour Boeckx (2015), le modèle nanosyntaxique repose largement sur un savoir lexical présyntaxique ; de même, le modèle exosquelettal repose aussi sur le lexique fonctionnel qui participe de la projection des squelettes que remplissent les mots pleins. En l'absence d'une théorie fondamentale et systématique des traits morpho-

syntaxiques, la répartition des traits en sous-catégories est en effet problématique et peu explicative pour Boeckx (2015). Dans le modèle nanosyntaxique en revanche, les séquences fonctionnelles sont syntaxiquement dérivées et stockées dans la lexique à partir de primitives submorphémiques. Si Boeckx (2015) reconnaît le fait que les hiérarchies fonctionnelles sont dérivées dans ce modèle, il n'en critique pas moins le fait qu'elles conditionnent la dérivation syntaxique.

Pour l'essentiel, suivant Marantz (1996), l'argument de Boeckx (2015) tient en un point : une théorie explicative de la syntaxe ne doit prendre en entrée que des constituants non branchants. Dans l'ensemble, pour Boeckx (2015), les théories évoquées ne remplissent pas cette condition. Du coup, cet auteur essaie de montrer l'inadéquation d'un lexique structuré et partant de là cherche à débarasser la syntaxe des traits qui sont des matériaux encombrants. Cet auteur pense non seulement que les traits ne sont pas explicatifs mais qu'ils empêchent le déroulement de l'*agenda* minimaliste parce qu'ils ne permettent pas de transcender l'adéquation explicative et de favoriser l'interdisciplinarité que suppose les investigations biolinguistiques.

Pour Boeckx (2015), mettre l'accent sur le système de traits encapsulés d'informations qu'est le lexique et son caractère de moteur de la syntaxe est de loin le plus gros frein au projet biolinguistique. Aussi Boeckx (2015) adopte-t-il une posture pragmatique consistant à débarasser la syntaxe du lexique. En conséquence, nous partageons le diagnostic de Boeckx (2015) sur le caractère peu explicatif du lexicocentrisme classique, mais il faut reconnaître que notre solution est diamétralement opposée à la sienne. En effet, nous proposons une révision de l'anatomie des traits en attribuant à chaque unité d'information un statut atomique, conceptuel et récursif. Cette solution endosquelettale radicalise le lexicocentrisme. Au contraire, Boeckx (2015) propose une solution exosquelettale radicale au sens où elle s'affranchit de toute information lexicale fusse-t-elle fonctionnelle contrairement à Borer (voir Borer 2003, par exemple).

Trois arguments militent essentiellement en faveur du lexicocentrisme radical que nous défendons face à la solution exosquelettale radicale de Boeckx (2015). Il s'agit du rôle des concepts dans l'acquisition du langage (dont nous avons discuté plus haut dans la section 6.3), de la plausibilité psychologique des modèles lexicocentriques comparativement aux modèles syntactico-centriques et enfin des bases neurales de la récursivité de la conceptualisation.

Affranchir la syntaxe de toute information lexicale ou conceptuelle, revient à dénier aux concepts leur primitivité et partant de là toute place dans la grammaire universelle. Toute élimination de trait ou d'opération promet *a priori* une grammaire plus élégante, plus succincte et donc plus économique. Cependant, en dépit de cet avantage conceptuel, un problème empirique se pose. En effet, nous avons vu dans la section 6.3 que les concepts jouent un rôle crucial dans l'acquisition du langage et que cette observation légitime l'adéquation explicative du lexique récursif. Exclure les concepts des primitives de la grammaire reviendrait donc à occulter ce rôle acquisitionnel avéré des concepts et cette position est intenable au regard des faits présentés dans la section 6.3. Ainsi donc, l'hypothèse exosquelettale radicale fait abstraction d'un aspect fondamental de la compétence linguistique qui est l'existence

de catégories innées, ce qui met en doute son adéquation explicative. Voilà pour ce qui est du premier argument.

Schönefeld (2001) a investigué la relation lexique–syntaxe de manière expérimentale en se basant sur la catégorie hybride des collocations. Les collocations allient à la fois des traits d’items lexicaux et des traits de constituants syntaxiques plus larges. En effet, entre autres, par exemple, la rigidité des collocations est variable selon le degré de flexibilité des collocations. De par cette nature hybride, les collocations suggèrent un traitement uniforme de la syntaxe et du lexique. Pour tester cette intuition, Schönefeld (2001) mesure le temps de réaction de la décision lexicale lorsque les locuteurs sont soumis à des phrases contenant des collocations et des phrases contenant des items lexicaux. L’objectif est de contraster cette variable au niveau des deux catégories pour voir si la continuité structurelle supposée entre elles est psychologiquement plausible. L’auteur conjecture qu’au cas où la distribution de cette variable est similaire dans les deux catégories, il n’y a pas de raison de traiter distinctement le lexique et la syntaxe d’un point de vue computationnel. Et les résultats de l’enquête confirment cette hypothèse.

En se basant sur des observations psycholinguistiques, Schönefeld (2001) va plus loin en affirmant que l’information lexicale a de l’ascendant sur la structure syntaxique au sens où le lexique détermine la structure syntaxique. Schönefeld (2001) opte ainsi pour le modèle endosquelettal. Car, d’après cet auteur, les modèles linguistiques les plus naturels et les plus cognitivement plausibles sont les modèles lexicocentriques. Les arguments psycholinguistiques évoqués sont, entre autres, le fait que le traitement syntaxique ne peut être conduit avec succès sans l’information lexicale. En l’occurrence, dans les modèles de compréhension et de production du langage, l’activation de l’information lexicale précède la construction de la structure syntaxique.

Plus spécifiquement, dans les modèles de production, la construction de la structure thématique est gouvernée par l’information lexicale. De même, dans les modèles de compréhension du langage, elle suit immédiatement l’activation du premier item lexical. Par ailleurs, l’analyse syntaxique n’opère indépendamment dans aucun des modèles, c’est-à-dire que ce soit dans les modèles de production ou dans les modèles de compréhension. Elle est toujours guidée par l’information lexicale. Le traitement syntaxique repose systématiquement sur l’information lexicale activée selon Schönefeld (2001). Voilà pour le deuxième argument, un argument psycholinguistique cette fois-ci, en faveur du lexicocentrisme. Cet argument corrobore l’argument de l’acquisition du langage évoqué plus haut. Il reste maintenant le troisième argument qui porte sur la base neurale de la question.

Le but ultime de la biolinguistique est de découvrir la base neurale de la computation dans la faculté du langage (voir Boeckx 2015, par exemple). En conséquence, idéalement, toute investigation minimaliste doit *a priori* permettre de faire un pas de plus vers cet objectif qui légitime finalement l’hypothèse d’un organe du langage. Aussi est-il intéressant de voir en quoi le modèle proposé dans cette étude a-t-il un enracinement neural. Par la même occasion, il est utile de voir en quoi ce modèle contribue-t-il à une meilleure connaissance de la computation neurale.

Selon Hofstadter (1985), il existe une correspondance entre la biologie du cerveau et son fonctionnement; la biologie renvoyant au niveau matériel, et le fonctionnement au niveau logiciel. Fitch (2014) va plus loin en proposant un traitement uniforme de la computation neurobiologique et cognitive à travers un modèle prédictif probabiliste permettant de rendre compte de la faculté du langage. Dans ce modèle prédictif, la faculté du langage est essentiellement une capacité représentationnelle par laquelle les humains interagissent avec leur environnement. Le mécanisme de cette computation est basé sur des ajustements qui visent à minimiser les écarts entre les représentations internes et la réalité. Si la computation mononeuronale est la base de ce calcul probabiliste représentationnel, le réseau neuronal connectant le cortex prémoteur avec les aires sensorielles et associatives en est le vecteur principal selon Fitch (2014).

Des facultés cognitives dites de haut niveau sont attribuées au cortex prémoteur dont la planification, l'organisation et le langage. Quant aux aires sensorielles, leur fonction principale est la réception et l'interprétation des *stimuli* collectés par divers organes sensoriels. Ce qui suscite interrogation ici c'est l'existence d'un réseau neuronal connectant ces deux régions et qui fait interagir des fonctions perceptuelles avec des fonctions cognitives, selon Fitch (2014). Et d'après cet auteur, l'existence de ce réseau neuronal est la base biologique du modèle prédictif mobilisant la faculté du langage; parce qu'il atteste de la tangibilité de l'interaction entre le centre de traitement de l'information et les capteurs sensoriels.

Ainsi donc, le fonctionnement du cerveau met en jeu des réseaux neuronaux qui renvoient à des stocks de symboles actifs selon Hofstadter (1985). C'est sans doute là l'une des descriptions les plus réalistes du fonctionnement du cerveau dans la littérature, même si l'on ne sait pas encore exactement comment les neurones encodent et stockent du contenu symbolique ou informationnel. La subtilité et la pertinence de cette description résident dans le fait qu'elle évoque à la fois la mémoire, le symbole et la dynamique qui sont des traits neurophysiques fondamentaux dont le mécanisme reste largement mystérieux. Le réalisme de cette description fait qu'elle rapproche subtilement le mécanisme computationnel des aspects biochimiques du cerveau dans le même esprit que Fitch (2014) qui en appelle à la fusion des deux niveaux traditionnellement séparés par des considérations méthodologiques.

Conçu comme système vivant et autoorganisant, le lexique mental incarne cet ensemble de symboles actifs manipulés par les neurones. Ces symboles sont actifs parce qu'ils sont récursifs et qu'ils ont de ce fait la capacité de sélectionner d'autres symboles pour une représentation adéquate de l'état du monde. D'après Hofstadter (1985), la contrepartie neurale de la manipulation des symboles mentaux que sont les concepts est l'échange de flux électrochimiques entre les neurones. Il faut aussi ajouter que ce flux électrochimique est réparti aussi dans les dendrites,⁴ et que ce

4. On distingue trois parties dans un neurone : l'axone, le corps cellulaire et les dendrites. Le corps cellulaire, encore appelé soma ou péricaryon, est le siège de l'ensemble des fonctions cytologiques vitales. L'axone est le tronc prolongeant le corps cellulaire qui finit sur la synapse qui est le point de contact entre deux axones, et donc deux neurones. Les dendrites sont des ramifications du corps cellulaire.

phénomène n'est pas anodin. La forme arborescente des dendrites et leurs propriétés électriques permettent un traitement du flux électrochimique avec une puissance de calcul équivalant à celle d'un réseau neuronal entier (voir Gidon et al. 2020, Koch 1997, Lopicard et Piskorowski 2020, par exemple).

Si le cerveau est donc une machine géante de calcul dont la scalabilité, la puissance et la rapidité sont inégalées jusqu'ici, c'est bien à cause de la complexité du fonctionnement neuronal. Et Hofstadter (1985) précise que le cerveau a ceci de spécifique qu'il ne sépare pas les symboles des règles qui régissent leur manipulation. Autrement dit, les symboles font corps avec les règles qui gouvernent leur dynamique au niveau de base de l'esprit. Le répondant logiciel de ce trait matériel est la récursivité des concepts et l'approche endosquelettale dans le calcul des concepts. Ainsi donc, même au plan biologique, le lexicocentrisme est motivé contrairement à l'approche exosquelettale. Voilà pour ce qui est de l'aspect neural constituant le troisième argument en faveur du lexicocentrisme.

En dehors du fait qu'il existe des arguments biologiques, acquisitionnels et psychologiques militant en faveur du lexicocentrisme, il faut ajouter que la théorie des traits adoptée dans cette étude apporte des solutions aux objections de Boeckx (2015). La théorie du lexique récursif a permis une description incrémentale des structures étudiées. Autrement dit, les dérivations ont été élaborées sur des traits atomiques non structurés. Ainsi, le modèle proposé est entièrement explicatif, les traits ne sont donc plus un problème. Au contraire, ils font partie de la solution puisqu'ils sont les éléments récursifs. Leur combinabilité dépend d'ailleurs de cette propriété récursive. Du coup, l'hypothèse lexicocentriste et endosquelettale qui a dominé l'entreprise générative s'en trouve confirmée.

Bref, non seulement le lexicocentrisme est explicatif mais il est aussi biologiquement et psychologiquement plausible. De ce fait, il permet d'ouvrir des perspectives intéressantes pour l'investigation des bases neurales de la faculté du langage. Si le lexicocentrisme est explicatif qu'en est-il du calcul inférentiel qui vient avec la catégorisation ?

6.5 Pertinence et grammaire universelle

Tsoulas (2017) affirme qu'il est nécessaire d'inclure les manifestations de la récursivité aux interfaces parmi les traits de la faculté du langage étroite; cela, pour faire justice à la définition que donne Hauser et al. (2002). En effet, pour Tsoulas (2017), la définition de la faculté du langage étroite de Hauser et al. (2002) inclut aussi bien le mécanisme computationnel central que les manifestations de ce mécanisme pendant l'interaction avec les interfaces. Toutefois, la compréhension réductrice de la faculté du langage, si l'on s'en tient au propos de Hauser et al. (2002), a malheureusement dominé la littérature.

Pour spécifier le contenu sémantique de la grammaire universelle, Tsoulas (2017) définit quatre aspects entrant dans la structuration des traits formels qui décrivent les items lexicaux. En effet, la structure des items lexicaux est le point de départ de

l'explication comme nous l'avons vu plus haut. Ainsi, pour Tsoulas (2017), les items lexicaux doivent être sémantiquement complets et cohérents. Ces deux critères déterminent non seulement leur structure initiale en entrée de la dérivation mais aussi la conduite de la dérivation proprement dite. Ainsi, les quatre aspects dont il est fait mention plus haut reposent sur ces deux critères fondamentaux.

Avant de détailler ces quatre aspects de la structuration des items lexicaux, arrêtons-nous d'abord sur les deux critères généraux qui les pré-déterminent. Remarquons que ces critères ont à la fois une valeur discursive et ontologique. Ils peuvent être vus comme des critères encadrant la génération de structures syntagmatiques généralisées et la résolution de variables discursives entrant dans la structure de ces items lexicaux. En règle générale, la fusion externe a pour but de générer ces structures syntagmatiques généralisées et la fusion interne d'en résoudre les variables discursives et les questions de portée (voir Chomsky 2008). Ainsi les fonctionnalités de la structure profonde et de la structure de surface sont préservées et intégrées.

Au regard de ces deux critères généraux, Tsoulas (2017) définit quatre contraintes essentielles à l'œuvre dans la grammaire universelle. Premièrement, il pose qu'il existe des contraintes de cohérence, d'exhaustivité et de hiérarchisation des têtes dans la structure des items lexicaux. Deuxièmement, la structure syntaxique doit être transparente quant aux expressions référentielles en les mettant en évidence à travers des configurations spécifiques. Troisièmement, la grammaire doit être dotée d'une composante vériconditionnelle enracinée dans la structure syntaxique. Quatrièmement, enfin, il est nécessaire qu'il y ait des principes combinatoires pour relier la structure syntaxique avec la représentation à l'interface sémantique.

En raison du chevauchement partiel entre la sémantique et la pragmatique, les trois premières contraintes édictées par Tsoulas (2017) peuvent se résumer aux principes de pertinence. Pour la description et l'explication des faits discutés, les principes de pertinence ont garanti la dérivation de structures consistantes hiérarchiquement, vériconditionnellement et conceptuellement. Ces principes sont basés sur le calcul inférentiel qui est le mécanisme sous-jacent de la catégorisation. Le calcul inférentiel sur les catégories peut donc permettre d'opérationnaliser les trois premières contraintes énoncées par Tsoulas (2017). Par ailleurs, le mécanisme inférentiel étant lié à la catégorisation, on peut poser qu'il est tout aussi prélinguistique que la catégorisation.

En effet, pour qu'un savoir conceptuel inné soit projeté sur de nouvelles catégories pour favoriser l'acquisition du langage comme nous l'avons vu plus haut, il faut bien un mécanisme inférentiel. C'est ce mécanisme qui permet de généraliser les propriétés d'une catégorie à une autre pour créer de nouvelles catégories. L'inférence est donc une composante fondamentale de la catégorisation. Par conséquent, enraciner la grammaire universelle dans la catégorisation implique le recours à l'inférence dans l'appareillage explicatif. Dans cette étude, les principes de pertinence ont incarné le calcul inférentiel qui est essentiellement non démonstratif.

Par ailleurs le trait de la grammaire universelle que constitue le mécanisme inférentiel peut être justifié par les conditions d'interfaçage. D'après Uriagereka (2008), la nature exacte des interfaces reste une grande inconnue. Cependant, quelques

observations intuitives et simples effectuées par Bierwisch (2007) permettent d'essayer quelques pistes en première approximation. Ces pistes vont servir à éclairer quelque peu certains aspects de l'interfaçage, à défaut d'une théorie plus élaborée. Il est important de discuter de ce point parce que les interfaces sont au cœur des investigations minimalistes.

Une interface est un point de contact entre différents systèmes. Le terme a un fort potentiel heuristique s'il est attentivement scruté. Il est originellement employé en physique où il réfère à la structure de la matière au point de contact entre deux solides ou entre un solide et le vide, le point de contact consistant en un petit nombre de couches d'atomes (voir Lüth 2001). Le point de contact des systèmes est le plus souvent un point de rupture et d'émergence d'une structure nouvelle. La rupture est celle de la symétrie aux bords respectifs des systèmes en présence. La symétrie accroît l'entropie en raison du nombre élevé de formes similaires qu'elle induit, contrairement à la structure qui réduit la similarité. Loin d'engendrer le chaos, la brisure de symétrie est source de construction de structure par le principe de l'autoorganisation (voir Lerman 2010). Plus concrètement maintenant, disons qu'un système C sert d'interface à des systèmes A et B si les conditions en (171) sont remplies, selon Bierwisch (2007).

(171) Conditions d'interface

- a. A est structurellement différent de B de manière appropriée
- b. A et B ont en commun le système C qui représente un isomorphisme limité entre des structures et des mécanismes partiels de A et de B
- c. A interagit avec B en termes de C, c'est-à-dire qu'il y a des effets systématiques de A sur B, et vice versa, *via* C

La nature de la différence structurelle est une condition d'interface importante (voir (171a)). Cette différence doit être pertinente pour favoriser la complémentarité entre les systèmes en interaction. En plus de la pertinence de la différence structurelle, il est aussi nécessaire que les systèmes en interaction soient isomorphes de manière restreinte, donc en quelques points (voir (171b)). En conséquence, il est crucial qu'il y ait une équivalence formelle en quelques points au moins entre les systèmes en interaction pour rendre l'interfaçage possible et systématique. Enfin, l'interfaçage implique une influence mutuelle (voir (171c)). Cette influence mutuelle s'effectue par le truchement d'un sous-ensemble à l'intersection des deux systèmes que représente l'interface. Nous allons revenir sur ces points un peu plus loin. En attendant, décrivons un cas concret d'interfaçage.

Pour illustrer son propos, Bierwisch (2007) donne l'exemple d'une machine à calculer et de son usager qui interagissent à travers le clavier et l'écran de la machine. Il est évident que l'usager et la machine ont une constitution différente. Mais, ils peuvent interagir grâce à des principes généraux de l'arithmétique qu'ils ont en partage. En effet, si la machine est programmée pour calculer, l'usager est en possession de capacités cognitives qui incluent les principes arithmétiques. Par ailleurs, si l'usager appuie le clavier pour entrer des données, la machine utilise l'écran pour

montrer le résultat du calcul. Le mécanisme d'interfaçage n'est donc pas nécessairement symétrique.

De ce qui précède, il n'est pas étonnant que le système conceptuel et le système computationnelle centrale aient des points communs dont le mécanisme d'inférence qui a servi d'amorce à cette discussion. En effet, si le mécanisme d'inférence est présent dans la faculté étroite du langage, il est aussi présent dans le système conceptuel. Dans des recherches futures, il s'agira de détailler les spécificités de chacun des deux systèmes par rapport à ce trait. En dehors de l'inférence, la récursivité des concepts favorise l'application de la fusion. Ce cas illustre une complémentarité entre les deux systèmes.

On pourrait pousser la discussion sur l'interfaçage plus loin. Toutefois, nous allons l'arrêter là et retenir le fait que le mécanisme d'inférence dans la grammaire universelle peut être vu comme un trait qui favorise l'interfaçage. Par ailleurs, cette discussion permet de rendre compte du fait qu'une interface est hybride par nature puisqu'elle est une intersection de systèmes en interaction. Cependant, la nature hybride de l'interface n'empêche pas de distinguer les traits des systèmes en présence. Ainsi, on peut identifier par exemple la fusion comme un trait de la grammaire universelle dans le modèle proposé. Par ailleurs, si la fusion et la quête de pertinence peuvent interagir, c'est parce qu'il y a des réflexes de mécanisme inférentiel dans la grammaire universelle.

6.6 Conclusion

Plusieurs détails techniques bloquent l'évolution de l'*agenda* minimaliste selon Boeckx (2015). Parmi ces impédiments on peut citer l'anatomie des traits qui alimentent la grammaire et le lexicocentrisme. Non seulement, les traits sont pléthoriques mais ils sont encombrants dans la mesure où ils accentuent la spécificité et l'exclusivité de la faculté du langage. Ce qui entrave le projet d'unification de la linguistique avec les sciences naturelles qui sous-tend les investigations minimalistes. Ce projet passe non seulement par l'approfondissement de l'explication, en transcendant l'adéquation explicative, mais aussi par la découverte des bases neurales de la faculté du langage. Les investigations minimalistes mettent donc un point d'honneur à concrétiser la base biologique de l'entreprise générative.

En abordant la question de la grammaire universelle par le mécanisme de la catégorisation, cette étude a élargi et approfondi la perspective sur le langage. En effet, l'explication la plus profonde qui soit du langage est celle qui prend source dans la pensée (voir Chomsky 1993a). Ainsi, l'idée de Lenneberg de rendre compte du mécanisme du langage à travers la catégorisation est donc fondamentalement minimaliste. Une preuve supplémentaire de l'esprit minimaliste de cette idée est qu'elle a permis d'esquisser quelques pistes sur les bases neurales du langage. L'analyse a été brève et exploratoire il est vrai. Toutefois, elle ouvre des perspectives nouvelles à explorer sur le fonctionnement du langage à la base.

En première approximation, on peut caractériser le modèle neural que ce travail

suppose comme un réseau neuronal reliant les aires linguistiques aux aires sensorielles du cerveau. Ce réseau est basé non seulement sur les connexions synaptiques mais aussi sur la computation mononeuronale. Dans cette optique, les aires linguistiques fonctionneraient comme un espace de travail (voir Fitch 2014). On peut donc imaginer la modification de l'environnement cognitif à la base comme une reconfiguration des connexions neurales après une dose de flux d'échanges électrochimiques. Ainsi, les primitives et le mécanisme du langage trouvent leur matérialité dans l'excitation des neurones et l'échange de flux électrochimiques entre eux.

Il faut souligner que l'approche naturaliste des traits et le lexicocentrisme adoptés dans cette étude sont biologiquement plausibles. Autrement dit, la simplification de l'appareillage descriptif et explicatif accroît le naturalisme et approfondit la connaissance du langage. Cette démarche ne compromet guère l'adéquation explicative. En effet, il existe un savoir conceptuel prélinguistique qui sert de base à l'acquisition de langage. Cette observation confirme l'adéquation explicative de l'approche par la catégorisation. Enfin, en plus des primitives que constituent la fusion et les concepts stockés dans la mémoire, il y a le mécanisme inférentiel qui contraint la fusion et permet de générer des hiérarchies émergentes et d'optimiser la catégorisation.

Chapitre 7

Conclusion

Cette investigation minimaliste a été conduite avec trois outils fondamentaux : la théorie de la pertinence, la catégorisation, la récursivité et l'atomisme des concepts. Comme abstraction du système conceptuel, le lexique mental est entièrement récursif avec des traits qui peuvent se combiner librement sans que l'on ait besoin de postuler des traits supplémentaires pour rendre compte de la fusibilité. Mais en fait, il y a mieux. Non seulement les traits sont fusibles, mais ils incarnent aussi en même temps la structure. Étant combinables librement en raison de leur atomisme, les traits peuvent être complexes sans que cela ne pose un problème conceptuel particulier. On l'a vu avec la copule pronominale qui est un trait verbo-nominal. La copule a causé l'extension des structures décrites parce que son trait nominal n'est pas interprétable dans sa position originelle. Le plus intéressant est sans doute le fait que dans le cas des composés nominaux, l'argument est aussi déplacé parce qu'il met en panne le système inférentiel.

C'est donc dire que l'inférence joue un grand rôle dans l'explication des faits décrits. Cela n'est pas surprenant si l'on admet avec Tsoulas (2017) que le calcul inférentiel fait partie de la grammaire universelle. Cela dit, la présence de ce trait dans la grammaire s'explique par les conditions d'interface. L'inférence reste donc une contrainte externe même si l'on a des raisons de croire que le réflexe inférentiel est prélinguistique et inné. En fait, cela peut être vu comme l'une des spécificités de la faculté du langage comme le suggère Chomsky (1995b) quant à l'explication de l'influence des organes externes sur la faculté du langage et la présence des réflexes des traits de ces organes externes dans la faculté du langage. Le plus intéressant est sans doute le fait qu'il existe des bases neurales à ce mécanisme inférentiel. Et la grande question est comment toutes les aires spécialisées du cerveau interagissent avec cette myriade neurale dans la production et la compréhension du langage.

La description et l'explication du langage avec la catégorisation permet un approfondissement de l'explication qui rapproche davantage le processus logiciel du processus matériel. C'est l'un des grands enjeux de la démarche que nous avons adoptée. Il existe une multitude de travaux dans le domaine qui peuvent ouvrir des perspectives nouvelles avec les résultats de ce travail en tête. En effet, la catégorisation

explique la fusion. Et il est possible de comparer les modalités de la catégorisation humaine avec la catégorisation chez les autres espèces même les plus surprenantes. Hofstadter (1985) suggère par exemple une certaine similitude entre le fonctionnement du cerveau humain et une fourmilière. Pour Boeckx (2015), le progrès de la biolinguistique passe par la possibilité de comparer la cognition humaine à celle des autres espèces. Sauf que cet auteur propose une piste dans laquelle la syntaxe est radicalement exosquelettale parce que dépouillée de l'impédiment majeur que constitue le lexique.

Contrairement à cet auteur, nous pensons que le lexique n'est pas un problème et qu'au contraire il fait partie de la solution. Après des décennies de lexicocentrisme quasi superficiel, la récursivité du lexique ouvre des perspectives nouvelles. On peut donc affirmer que le bastion du lexique a enfin été pris et que, par conséquent, l'explication linguistique peut gagner en profondeur. Et l'un des enjeux de l'approfondissement de la connaissance du lexique est la possibilité de rendre enfin de la structure du langage sans des structures présyntaxiques réductibles.

Il est intéressant de souligner que c'est l'observation du fonctionnement du système conceptuel qui a permis de lever un coin de voile sur le fonctionnement du lexique mental. C'est là aussi l'un des avantages de l'aspect intégrateur des investigations minimalistes. En effet, la récursivité des concepts permettra non seulement de mieux comprendre la syntaxe mais aussi la pragmatique. Ainsi, l'architecture syntaxique a permis de lever aussi un coin de voile sur la configurationalité de la structure conceptuelle et de son rôle dans le calcul formel de l'inférence non-démonstrative. Des perspectives intéressantes s'ouvrent donc pour le calcul des implicatures et pour l'explication des faits liés à l'usage du langage d'une manière générale. Pour finir, l'avancée dans la description et l'explication de l'anatomie des traits contribuera sans doute à une meilleure connaissance de la grammaire universelle.

Bibliographie

- Abney, Steven (1987). *The English noun phrase in its sentential aspect*. Thèse de Doctorat, MIT, Cambridge, MA.
- Aboh, Enoch O. (2007). A 'mini' relative clause analysis for reduplicated attributive adjectives. *Linguistics in the Netherlands*, 24(1) :1–13.
- Adger, David et Svenonius, Peter (2011). Features in minimalist syntax. In Boeckx, Cedric (Éd.), *The Oxford handbook of linguistic minimalism*, pages 27–51. Oxford University Press.
- Anglin, Jeremy M. (1993). Vocabulary development : A morphological analysis. *Monographs of the society for research in child development*, pages 1–186.
- Apothéloz, Denis (2012). La concurrence du passé composé et du passé surcomposé dans l'expression de la valeur de parfait d'expérience. In Saussure, Louis de et Rihs, Alain (Éds.), *Etude de sémantique de pragmatique françaises*, pages 39–66. Peter Lang.
- Apothéloz, Denis et Nowakowska, Małgorzata (2010). La résultativité et la valeur de parfait en français et en polonais. In Moline, Estelle et Vettters, Carl (Éds.), *Temps, aspect et modalité en français*, volume 21 of *Cahier Chronos*, pages 1–23. Rodopi, Amsterdam/New York.
- Arad, Maya (1998). Psych-notes. *UCL Working Papers in Linguistics*, 10 :203–223.
- Armstrong, Sharon L., Gleitman, Lila R., et Gleitman, Henry (1999). What some concepts might not be. In Margolis, Eric et Laurence, Stephen (Éds.), *Concepts : core readings*, pages 225–260. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Bally, Charles (1950). *Linguistique générale et linguistique française*. Francke, Berne.
- Barsalou, Lawrence W. (1983). *Ad hoc* categories. *Memory & cognition*, 11(3) :211–227.
- Barsalou, Lawrence W. (1987). The instability of graded structure in concepts. In Neisser, U. (Éd.), *Concepts and conceptual development*, pages 101–40. Cambridge University Press, New York.
- Barsalou, Lawrence W. (1993). Flexibility, structure, and linguistic vagary in concepts : Manifestations of a compositional system of perceptual symbols. In Collins, A., Gathercole, S., Conway, A., et Morris, P. (Éds.), *Theories of memory*, pages 29–101. Laurence Erlbaum Associates, Hove.
- Barsalou, Lawrence W. (2010). *Ad hoc* categories. In Hogan, Patrick Colm (Éd.),

- The Cambridge encyclopedia of the language sciences*, pages 87–88. Cambridge University Press, New York.
- Bauer, Laurie (2001). Compounding. In Haspelmath, Martin, König, Ekkehard, Oesterreicher, Wulf, et Wolfgang, Reible (Éds.), *Language typology and language universals*, pages 695–707. Walter de Gruyter, Berlin/New York.
- Bauer, Laurie (2006). Compound. In Brown, Keith (Éd.), *The Oxford Handbook of English Grammar*, pages 719–726. Elsevier, New York.
- Bauer, Laurie (2008a). Exocentric compounds. *Morphology*, 18(1) :51–74.
- Bauer, Laurie (2008b). Les composés exocentriques de l'anglais. In Amiot, Dany (Éd.), *La composition dans une perspective typologique*, pages 35–47. Artois Presses Université, Arras.
- Bauer, Laurie (2012). Typology of compounds. In Lieber, Rochelle et Štekauer, Pavol (Éds.), *The Oxford handbook of compounding*, pages 540–560. Oxford University Press, Oxford.
- Bauer, Laurie (2016). Re-evaluating exocentricity in word-formation. In Siddiqi, Daniel et Harley, Heidi (Éds.), *Morphological metatheory*, pages 461–477. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Bauke, Leah S. (2014). *Symmetry breaking in syntax and the lexicon*, volume 216. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam, Philadelphia.
- Baunaz, Lenaz et Lander, Eric (2018). Nanosyntax : the basics. In Baunaz, Lena, Lander, Eric, De Clercq, Karen, et Haegeman, Liliane (Éds.), *Exploring nanosyntax*, pages 3–56. Oxford University Press.
- Beauzée, Nicolas (1974/1767). *Grammaire générale, ou exposition raisonnée des éléments nécessaires du langage, pour servir de fondement à l'étude de toutes les langues*. Friedrich-Fromann Verlag, Stuttgart.
- Bierwisch, Manfred (2007). Semantic form as interface. In Späth, Andreas (Éd.), *Interfaces and interface conditions*, volume 132, pages 1–32. de Gruyter Mouton, Boston, Berlin.
- Bisetto, Antonietta et Scalise, Sergio (2005). The classification of compounds. *Lingue e linguaggio*, 4(2) :319–332.
- Błaszczak, Joanna et Geist, Ljudmila (2001). Zur rolle des pronomens *to/èto* in spezifizierenden kopulakonstruktionen im polnischen und russischen. In Zybatow, G., Junghanns, U., Mehlhorn, U., et Szucsich, L. (Éds.), *Current Issues in Formal Slavic Linguistics. Linguistik International*, volume 5, pages 247–257. Peter Lang, Frankfurt am Main.
- Bloom, Paul (2000). *How children learn the meanings of words*. MIT press, Cambridge, M.A./Londres.
- Bloomfield, Leonard (1933). *Language*. Holt, New York.
- Boeckx, Cedric (2006). *Linguistic minimalism : Origins, concepts, methods, and aims*. Oxford University Press.
- Boeckx, Cedric (2008). *Bare syntax*. OUP, Oxford.

- Boeckx, Cedric (2015). *Elementary syntactic structures : Prospects of a feature-free syntax*, volume 144. Cambridge University Press, Cambridge.
- Boeckx, Cedric et Hornstein, Norbert (2007). Les différents objectifs de la linguistique théorique. In Bricmont, Jean et Franck, Julie (Éds.), *Cahier Chomsky*, pages 61–77. Éditions de l'Herne, Paris.
- Bolander, Thomas (2015). Self-reference. In Zalta, Edward N. (Éd.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford University.
- Bondaruk, Anna (2013). *Copular clauses in English and Polish : Structure, derivation and interpretation*. Wydawnictwo KUL, Lublin.
- Borer, Hagit (2003). Exo-skeletal vs. endo-skeletal explanations : Syntactic projections and the lexicon. In Moore, John et Polinsky, Maria (Éds.), *The nature of explanation in linguistic theory*, pages 31–67. CSLI Publications, Stanford University.
- Borer, Hagit (2005a). *Structuring sense*, volume 1. Oxford University Press, Oxford.
- Borer, Hagit (2005b). *Structuring sense*, volume 2. Oxford University Press, Oxford.
- Bougnoux, Daniel (2010). *Vices et vertus des cercles : l'autoréférence en poésie et pragmatique*. La Découverte, Paris.
- Brekke, Herbert E. (1986). The production and interpretation of *ad hoc* nominal compounds in German : A realistic approach. *Acta Linguistica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 36(1-4) :39–52.
- Brody, Michael (1997). Perfect chains. In Haegeman, Liliane (Éd.), *Elements of grammar*, pages 139–167. Springer, Dordrecht.
- Brody, Michael (2005). *Towards an elegant syntax*. Routledge, Londres/New York.
- Brown, Roger W. et Lenneberg, Eric H. (1954). A study in language and cognition. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49(3) :454–462.
- Büttner, Carl Gotthilf (1881). Kurze anleitung für forschungsreisende zum studium der bantu-sprachen. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, (16) :1–26.
- Carey, Susan (1978). The child as word learner. In Halle, Morris, Bresnan, Joan, et Miller, George Armitage (Éds.), *Linguistic Theory and Psychological Reality*, pages 264–293. MIT Press, Cambridge, MA.
- Carey, Susan (1985). *Conceptual change in childhood*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Carston, Robyn (1997). Enrichment and loosening : complementary processes in deriving the proposition expressed? In *Pragmatik*, pages 103–127. Springer.
- Carston, Robyn (2002). *Thoughts and Utterances : The Pragmatics of Explicit Communication*. Blackwell, Oxford.
- Charolles, Michel (2002). *La Référence et les expressions référentielles en français*. Ophrys, Paris.
- Chomsky, Noam (1975). *The Logical Structure of Linguistic Theory*. Plenum Press, New York.
- Chomsky, Noam (1993a). *Language and thought*. Moyer Bell, Wakefield/Londres.

- Chomsky, Noam (1993b). A minimalist program for linguistic theory. In Hale, Kenneth et Keyser, Samuel Jay (Éds.), *The view from Building 20 : Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger*. The MIT Press, Cambridge, MA/Londres.
- Chomsky, Noam (1995a). Bare phrase structure. In Campos, Héctor et Kempchinsky, Paula (Éds.), *Evolution and Revolution in Linguistic Theory*, pages 51–109. Georgetown University Press, Washington, D.C.
- Chomsky, Noam (1995b). *The minimalist program*. The MIT Press, Cambridge, MA/Londres.
- Chomsky, Noam (2000a). Minimalist inquiries : The framework. In Martin, Roger, Michaels, David, et Uriagereka, Juan (Éds.), *Step by step : Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*, pages 89–155. MIT press, Cambridge MA, Londres.
- Chomsky, Noam (2000b). *New horizons in the study of language and mind*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Chomsky, Noam (2004a). Beyond explanatory adequacy. In Belletti, Adriana (Éd.), *Structures and Beyond. The cartography of syntactic structures*, volume 3, pages 104–131. Oxford University Press, Oxford.
- Chomsky, Noam (2004b). *The Generative Enterprise Revisited : Discussions with Riny Huybregts, Henk van Riemsdijk, Naoki Fukui and Mihoko Zushi*. Walter de Gruyter, Berlin/New York.
- Chomsky, Noam (2005). Three factors in language design. *Linguistic inquiry*, 36(1) :1–22.
- Chomsky, Noam (2007a). Approaching UG from below. In *Interfaces + recursion = language? Chomsky's minimalism and the view from syntax- semantics*, pages 1–29. Mouton de Gruyter, Berlin.
- Chomsky, Noam (2007b). Biolinguistic explorations : Design, development, evolution. *International Journal of Philosophical Studies*, 15(1) :1–21.
- Chomsky, Noam (2008). On phases. In Freidin, Robert, Otero, Carlos P., et Zubizarreta, Maria Luisa (Éds.), *Foundational issues in linguistic theory, Essays in Honor of Jean-Roger Vergnaud*, pages 133–166. The MIT Press, Cambridge, MA, London.
- Chomsky, Noam (2013). Problems of projection. *Lingua*, 130 :33–49.
- Chomsky, Noam (2015). Problems of projection : Extensions. In Di Domenico, Elisa, Hamann, Cornelia, et Simona, Matteini (Éds.), *Structures, strategies and beyond : Studies in honour of Adriana Belletti*, pages 1–16. John Benjamins, Amsterdam.
- Cinque, Guglielmo (1999). *Adverbs and functional heads : A cross-linguistic perspective*. Oxford University Press, Oxford/New York.
- Citko, Barbara (2011). *Symmetry in syntax : Merge, move and labels*, volume 129. Cambridge University Press, Cambridge.
- Clark, Billy (2013). *Relevance theory*. Cambridge University Press, Cambridge.

- Collins, Chris (1997). *Local economy*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts & London.
- Collins, Chris (2002). Eliminating labels. In Epstein, Samuel David et Seely, T. Daniel (Éds.), *Derivation and explanation in the minimalist program*, pages 42–64. Blackwell, Oxford.
- Collins, Chris (2017). Merge(X,Y) = {X,Y}. In Bauke, Leah et Bümel, Andreas (Éds.), *Labels and roots*, pages 47–68. de Gruyter Mouton, Boston, Berlin.
- Comrie, Bernard (1976). *Aspect : An introduction to the study of verbal aspect and related problems*, volume 2. Cambridge University Press, Cambridge.
- Corbett, Greville G. (1991). *Gender*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Cottrell, Garrison W. (1985). Parallelism in inheritance hierarchies with exceptions. In *Proceedings of the 9th international joint conference on Artificial intelligence*, volume 1, pages 194–202. Morgan Kaufmann Publishers Inc.
- Cruse, D. Alan (1996). La signification des noms propres de pays en anglais. In Rémi-Giraud, Sylvianne et Rétat, Pierre (Éds.), *Les mots de la nation*, pages 93–102. Presses Universitaires de Lyon, Lyon.
- Dammann, Ernst (1959). Inversiva und repetitiva in bantusprachen. *Afrika und Übersee*, 43(16) :1–26.
- del Bello, Davide (2007). *Forgotten paths : etymology and the allegorical mindset*. CUA Press.
- Delfitto, Denis (2004). Reference to facts and the syntax/semantics interface. *Lingue e linguaggio*, 3(2) :153–170.
- Delfitto, Denis (2005a). A note on interpretable features and idiosyncratic categorial selection. In Koster, Jan, van der Hulst, Harry, et Riemsdijk, van Henk (Éds.), *Organizing Grammar : Linguistic studies in honor of Henk van Riemsdijk*, volume 86, pages 87–96. de Gruyter Mouton, Berlin, New York.
- Delfitto, Denis (2005b). On facts in the syntax and semantics of italian. In Geerts, Twan, Ginneken, Ivo van Ginneken, et Jacobs, Haike (Éds.), *Amsterdams Studies in the Theory and History of Linguistic Science Series 4*, volume 270, pages 15–36. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam, Philadelphia.
- di Sciullo, Anna Maria (2005). Decomposing compounds. *Skase Journal of Theoretical Linguistics*, 2(3) :14–33.
- di Sciullo, Anna Maria (2014). Minimalism and I-morphology. In Kosta, Peter, Franks, Steven L., Radeva-Bork, Teodora, et Schürcks, Lilia (Éds.), *Minimalism and Beyond : Radicalizing the interfaces*, pages 267–286. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Dindi, Simè Joseph (1986). Le système des classes nominales en baatonum. *Langage et Devenir*, 1^{er} trimestre(3) :29–45.
- Doke, Clement Martyn (1943). *Outline grammar of Bantu*. University of the Witwatersrand, Johannesburg.
- Donati, Caterina et Cecchetto, Carlo (2011). Relabeling heads : A unified account for relativization structures. *Linguistic Inquiry*, 42(4) :519–560.

- Dowty, David R. (1979). *Word meaning and Montague grammar*. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht/Boston/Londres.
- Fabb, Nigel (1998). Compounding. In Spencer, A. et Zwicky, A. M. (Éds.), *Handbook of morphology*. Blackwell, Oxford.
- Falkum Lossius, Ingrid (2007). Generativity, relevance and the problem of polysemy. In *UCL Working Papers in Linguistics*, volume 19, pages 205–234. Univerity College, Londres.
- Filip, Hana (1996). Psychological predicates and the syntax-semantics interface. In Adele, Goldberg (Éd.), *Conceptual structure, discourse and language*, pages 131–147. CSLI, Stanford.
- Fitch, W. Tecumseh (2014). Toward a computational framework for cognitive biology : unifying approaches from cognitive neuroscience and comparative cognition. *Physics of Life Reviews*, 11(3) :329–364.
- Fodor, Jerry (2004). Having concepts : A brief refutation of the twentieth century. *Mind & Language*, 19(1) :29–47.
- Fodor, Jerry A. (1975). *The language of thought*, volume 5. Harvard University Press.
- Fodor, Jerry A. (1981). *Representations, philosophical essays on the foundations of cognitive sciences*. The Harvester Press, Sussex.
- Fodor, Jerry A. (1983). *The modularity of mind*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Fodor, Jerry A. (1987). *Psychosemantics : The problem of meaning in the philosophy of mind*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Fodor, Jerry A. (1998). *Concepts : Where cognitive science went wrong*. Oxford University Press, New York.
- Fodor, Jerry A., Garrett, Merrill F., Walker, Edward C.T., et Parkes, Cornelia H. (1999). Against definitions. In Margolis, Eric et Laurence, Stephen (Éds.), *Concepts : core readings*, pages 491–512. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Fodor, Jerry A. et Lepore, Ernest (1992). *Holism : A shopper's guide*. Basil Blackwell, Cambridge, MA.
- Fodor, Jerry A. et Lepore, Ernest (1998). The emptiness of the lexicon : reflections on James Pustejovsky's *The Generative Lexicon*. *Linguistic Inquiry*, 29(2) :269–288.
- Frawley, William (1992). *Linguistic semantics*. Routledge, London.
- Fumaroli, Marc (2009). L'histoire de la rhétorique dans l'Europe Moderne. In Perrot, Laurent (Éd.), *New Chapters in the History of Rhetoric*, pages 1–16. Brill.
- Gallistel, Charles R. et Gelman, Rochel (1992). Preverbal and verbal counting and computation. *Cognition*, 44(1–2) :43–74.
- Gbéto, Flavien et Gouroubéra, Sayane (à paraître). *Esquisse de la tonologie du bariba*. Gur Monographs.
- Geeraerts, Dirk (2010). *Theories of lexical semantics*. Oxford University Press.
- Geist, Ljudmila (2007). Predication and equation in copular sentences : Russian vs.

- English. In Comorovski, Ileana et von Heusinger, Klaus (Éds.), *Existence : Semantics and Syntax*, pages 79–105. Dordrecht, Springer.
- Gelman, Rochel et Spelke, Elizabeth (1981). The development of thoughts about animate and inanimate objects : Implications for research on social cognition. In Hartup, Willard W., Ross, Lee, et Flavell, John H. (Éds.), *Social cognitive development : Frontiers and possible futures*, pages 43–66. Cambridge University Press, Cambridge, England.
- Gergely, György et Csibra, Gergely (2003). Teleological reasoning in infancy : The naïve theory of rational action. *Trends in cognitive sciences*, 7(7) :287–292.
- Gidon, Albert, Zolnik, Timothy Adam, Fidzinski, Pawel, Bolduan, Felix, Papoutsi, Athanasia, Poirazi, Panayiota, Holtkamp, Martin, Vida, Imre, et Larkum, Matthew Evan (2020). Dendritic action potentials and computation in human layer 2/3 cortical neurons. *Science*, 367(6473) :83–87.
- Gleitman, Lila R. et Gleitman, Henry (1970). *Phrase and paraphrase : some innovative uses of language*. W. W. Norton, New York.
- Gopnik, Alison, Meltzoff, Andrew N., et Bryant, Peter (1997). *Words, thoughts, and theories*, volume 1. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Gouroubéra, Sayane (2002). Éléments de morphophonologie du baatɔnum : élision phonémique, alternance tonale, alternance vocalique. Mémoire de Maîtrise, Université d'Abomey-Calavi.
- Gouroubéra, Sayane (2005). Une approche morphophonologique du système verbal du baatɔnum. Mémoire de D.E.A., Université d'Abomey-Calavi.
- Grisot, Cristina (2018). *Cohesion, coherence and temporal reference from an experimental corpus pragmatics perspective*. Springer.
- Groefsmas, Marjolein (1992). *Processing for relevance : a pragmatically based account of how we process natural language*. Thèse de Doctorat, University College London.
- Grossenbacher, Jean-Pierre (1974). Abrégé de grammaire bariba. *IPRAS, Parakou*.
- Guarisma, Gladys (2003). Kpāʔ(A53). In Nurse, Derek et Philippson, Gérard (Éds.), *The Bantu languages*, pages 307–334. Routledge, Londres, New York.
- Guentchéva, Zlatka (1990). *Temps et aspect : l'exemple du bulgare contemporain*. Éditions du CNRS, Paris.
- Guthrie, Malcolm (1967-71). *Comparative Bantu*. 4 tomes. Gregg International Publishers, Farnborough.
- Haddock, N. L. (1959). The tones of bariba. *Phonetica*, 3(2-3) :90–94.
- Hahn, Hugo C. (1857). *Grundzüge einer Grammatik des Herero*. W. Hertz, Berlin.
- Haiden, Martin (2005). Concatenation and interpretation. In Koster, Jan, van der Hulst, Harry, et Riemsdijk, van Henk (Éds.), *Organizing Grammar : Linguistic studies in honor of Henk van Riemsdijk*, pages 157–165. de Gruyter Mouton, Berlin, New York.
- Haider, Hubert (2013). *Symmetry breaking in syntax*. Numéro 136. Cambridge University Press, Cambridge.

- Hale, Kenneth et Keyser, Samuel Jay (1993). On argument structure and the lexical expression of syntactic relations. In Hale, Kenneth et Keyser, Samuel Jay (Éds.), *The view from Building 20 : Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger*. The MIT Press, Cambridge, MA/Londres.
- Haspelmath, Martin (2002). *Understanding morphology*. Arnold/Oxford University Press, Londres/New York.
- Hauser, Marc D., Chomsky, Noam, et Fitch, W. Tecumseh (2002). The faculty of language : what is it, who has it, and how did it evolve? *science*, 298(5598) :1569–1579.
- Hayes, Patrick J. (1977). In defence of logic. In *Proceedings of the 15th Annual International Joint Conference on Artificial Intelligence*, pages 559–565, Cambridge, M.A.
- Heine, Bernd (1994). On the genesis of aspect in african languages : The proximative. In *Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, volume 20, pages 35–46.
- Heine, Bernd et Reh, Mechthild (1982). Patterns of grammaticalization in african languages. *AKUP : Arbeiten des Kölner Universalien-Projekts Köln*, (47) :1–156.
- Higgins, Francis Roger (1979). *The pseudo-cleft construction in English*. Routledge, Londres.
- Hinzen, Wolfram (2012). The philosophical significance of universal grammar. *Language Sciences*, 34(5) :635–649.
- Hofstadter, Douglas (1985). *Gödel, Escher, Bach : les brins d'une guirlande éternelle*. InterÉditions, Paris.
- Horn, Uta (1998). A propos de la morphologie verbale du baatonum. *Gur Papers/Cahiers Voltaïques*, 3 :33–55.
- Hornstein, Norbert (2001). *Move! : A minimalist theory of construal*. Blackwell Publishers, Oxford.
- Horton, Alonzo E. (1949). *A grammar of Luvale*, volume 2 of *Bantu Grammatical Archives*. Witwatersrand University Press.
- Hoshi, Koji (2018). Merge and labeling as descent with modification of categorization : a neo-lennebergian approach. *Biolinguistics*, 12 :039–054. <http://www.biolinguistics.eu>.
- Hulstaert, Gustaaf (1965). *Grammaire du lomongo. Deuxième partie : Morphologie*. Numéro 57 in *Annale des sciences humaines*. Musée royal de l'Afrique Centrale, Tervuren.
- Inkelas, Sharon (2014). *The interplay of morphology and phonology*, volume 8. Oxford University Press.
- Jackendoff, Ray (1983). *Semantics and cognition*, volume 8. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Jackendoff, Ray (1999a). What is a concept, that a person may grasp it? In Margolis, Eric et Laurence, Stephen (Éds.), *Concepts : core readings*, pages 305–333. The MIT Press.

- Jackendoff, Ray (2002). *Foundations of language : brain, meaning, grammar, evolution*. Oxford University Press, Oxford.
- Jackendoff, Ray (2012). Compounding in the parallel architecture and conceptual semantics. In Lieber, Rochelle et Štekauer, Pavol (Éds.), *The Oxford handbook of compounding*, pages 162–203. Oxford University Press, Oxford.
- Jackendoff, Ray (2016). English noun–noun compounds in conceptual semantics. In ten Hacken, Pius (Éd.), *The semantics of compounding*, pages 15–37. Cambridge University Press, Cambridge.
- Jenkins, Lyle (2000). *Biolinguistics : exploring the biology of language*. Cambridge University Press.
- Karolak, Stanisław (1998). Catégorisation sémantique des verbes et aspect. *Lingua posnaniensis*, 40 :71–87.
- Kasher, Asa (1991). Pragmatics and Chomsky's research program. In Kasher, Asa (Éd.), *The Chomskyan turn*, pages 122–149. Basil Blackwell, Cambridge MA, Oxford.
- Katamba, Francis (2003). Bantu nominal morphology. In Nurse, Derek et Philippson, Gérard (Éds.), *The Bantu Languages*, pages 121–138. Routledge.
- Katz, Jerrold J. et Postal, Paul M. (1964). *An integrated theory of linguistic description*. The MIT Press, Cambridge.
- Kayne, Richard S. (1994). *The Antisymmetry of syntax : Linguistic inquiry monographs*. The MIT press, Cambridge MA/Londres.
- Kertész, András et Rákosi, Csilla (2005). Whole–part and part–whole inferences in generative and cognitive linguistics. *Acta Linguistica Hungarica*, 52(2–3) :221–280.
- Kihm, Alain (2005). Noun class, gender and the lexicon–syntax–morphology interfaces. In Cinque, Guglielmo et Kayne, Richard S. (Éds.), *The Oxford handbook of comparative syntax*, volume 40, pages 459–512. Oxford University Press, Oxford.
- Kleiber, Georges (1999). *Problèmes de sémantique : la polysémie en questions*. Presses universitaires du Septentrion.
- Koch, Christof (1997). Computation and the single neuron. *Nature*, 385(6613) :207–210.
- Koopman, Hilda et Sportiche, Dominique (1991). The position of subjects. *Lingua*, 85(2–3) :211–258.
- Koschmieder, Erwin (1996). *Les rapports temporels fondamentaux et leur expression linguistique*. Presses Universitaires du Septentrion, Villeneuve-d'Ascq.
- Lagunilla, Marina Fernández et de Miguel, Elena (2000). El operador aspectual "se". *Revista española de lingüística*, 30(1) :13–44.
- Langacker, Ronald W. (1987). *Foundations of cognitive grammar : Theoretical prerequisites*, volume 1. Stanford University Press.
- Langacker, Ronald W. et Vandeloise, Claude (1991). Noms et verbes. *Communications*, 53(1) :103–153.

- Laurence, Stephen et Margolis, Eric (1999). Concepts and cognitive science. In Margolis, Eric et Laurence, Stephen (Éds.), *Concepts : core readings*, pages 3–81. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Lees, Robert B. (1960). *The grammar of english nominalizations*. Indiana University Press and The Hague, Bloomington and The Hague.
- Lenneberg, Eric H. (1967). *The biological foundations of language*. Wiley & Sons Inc., New York, Londres, Sydney.
- Lepicard, Eude et Piskorowski, Rebecca Ann (2020). La puissance de calcul des dendrites du cortex cérébral humain. *Médecine/sciences*, 36(6–7) :573–576.
- Lerman, Louis (2010). The primordial bubble : Water, symmetry–breaking, and the origin of life. In Lynden-Bell, Ruth M., Conway Morris, Simon, Barrow, John D., Finney, John L., et Harper Jr, Charles L. (Éds.), *Water and life : The unique properties of H₂O*, pages 259–290. CRC Press, Boca Ratón, London, New York.
- Leslie, Alan M. et Keeble, Stephanie (1987). Do six–month–old infants perceive causality? *Cognition*, 25(3) :265–288.
- Levi, Judith (1978). *The syntax and semantics of complex nominals*. Academic Press, New York.
- Levin, Beth et Pinker, Steven (1991). *Lexical and conceptual semantics*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Levine, Susan Cohen et Carey, Susan (1982). Up front : The acquisition of a concept and a word. *Journal of Child Language*, 9(3) :645–657.
- Locke, John (1975/1690). *An essay concerning human understanding*. Oxford University Press, New York.
- Lüth, Hans (2001). *Solid Surfaces, Interfaces and Thin Films*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Machery, Edouard (2009). *Doing without concepts*. Oxford University Press.
- Magni, Elisabetta (2017). Une grammaticalisation avec peine. In Ponchon, Thierry, Shyldkrot, Hava Bat-Zeev, et Bertin, Annie (Éds.), *Mots de liaison et d'intégration : Prépositions, conjonctions et connecteurs*, volume 34, pages 103–118. John Benjamins Publishing Company.
- Malkiel, Yakov (1993). *Etymology*. Cambridge University Press.
- Manessy, Gabriel (1993). Le bariba : étude généalogique. *Afrika und Übersee*, 76(1) :81–140.
- Marantz, Alec (1996). 'Cat' as a phrasal idiom : Consequences of late insertion in distributed morphology. ms. MIT.
- Marchand, Hans (1969). *The categories and types of present–day English word–formation : A synchronic–diachronic approach*. Beck, München.
- Marchand, Pierre (1989). *Lexique baatɔnum français*. DAPR, Parakou.
- Margolis, Eric et Laurence, Stephen (1999). *Concepts : core readings*. The MIT Press.
- Marín, Rafael et McNally, Louise (2011). Inchoativity, change of state, and telicity :

- evidence from spanish reflexive psychological verbs. *Natural Language & Linguistic Theory*, 29(2) :467–502.
- McCready, Eric et Nishida, Chiyo (2008). Reflexive intransitives in spanish and event semantics. In Dölling, J., Heyde-Zybatow, T., et Schäfer, M. (Éds.), *Event structures in linguistic form and interpretation*, pages 223–244. Walter de Gruyter.
- Medin, Douglas L. et Schaffer, Marguerite M. (1978). Context theory of classification learning. *Psychological review*, 85(3) :207–238.
- Meeussen, Achille Emile (1967). Bantu grammatical reconstructions. *Africana linguistica*, 3(1) :79–121.
- Meinhof, Carl (1899). *Grundriss einer Lautlehre der Bantusprachen*, volume 11 of *Abhandlungen für die Kunde des Morgenlandes*. F.A. Brockhaus, Leipzig.
- Mikkelsen, Line (2005). *Copular clauses : Specification, predication and equation*, volume 85. John Benjamins Publishing.
- Miller, George Armitage (1977). *Spontaneous apprentices : Children and language*. Seabury Press, New York.
- Moens, Marc et Steedman, Mark (1988). Temporal ontology and temporal reference. *Computational linguistics*, 14(2) :15–28.
- Moeschler, Jacques (1998a). Introduction : temps, référence et pragmatique. In Moeschler, Jacques, Jayez, Jacques-Henri, Luscher, Jean-Marc, Saussure, Louis de, Sthioul, Bertrand, et Kozłowska, Monika (Éds.), *Le temps des événements : pragmatique de la référence temporelle*, pages 3–15. Kimé, Paris.
- Moeschler, Jacques (1998b). Pragmatique de la référence temporelle. In Moeschler, Jacques, Jayez, Jacques-Henri, Luscher, Jean-Marc, Saussure, Louis de, Sthioul, Bertrand, et Kozłowska, Monika (Éds.), *Le temps des événements : pragmatique de la référence temporelle*, pages 157–180. Kimé, Paris.
- Moeschler, Jacques (2000). L'ordre temporel est-il naturel? Narration, causalité et temps verbaux. In Moeschler, Jacques et Béguelin, Marie-José (Éds.), *Référence temporelle et nominale*, pages 71–105. Peter Lang, Berne.
- Moreno, Rosa Elena Vega (2004). Metaphor interpretation and emergence. *UCL Working Papers in Linguistics*, 16 :297–322.
- Moreno, Rosa E. Vega (2005). *Creativity and convention : The pragmatics of everyday figurative speech*. Thèse de Doctorat, University College Londres.
- Moreno, Rosa E. Vega (2007). *Creativity and convention : The pragmatics of everyday figurative speech*, volume 156. John Benjamins Publishing.
- Mouloud, Noël et Vienne, Jean-Michel (1982). *Langages, Connaissance et Pratique : Colloque franco-britannique (Lille III, Mai 1981)*. Presses universitaires du Septentrion.
- Măcelaru, Adrian (2003). Coding location, motion and direction in old babylonian akkadian. In Erin, Shay et Seibert, Uwe (Éds.), *Motion, direction and location in languages*, volume 56, pages 189–210. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.

- Murphy, Lynne M. (2003). *Semantic relations and the lexicon : Antonymy, synonymy and other paradigms*. Cambridge University Press.
- Murphy, Lynne M. (2010). *Lexical meaning*. Cambridge University Press, Cambridge, New York.
- Needham, Amy et Baillargeon, Renée (1993). Intuitions about support in 4.5-month-old infants. *Cognition*, 47(2) :121–148.
- Nicole, Jacques (1999). *Les classes nominales dans les langues voltaïques : esquisse d'un cadre de description*. SIL Togo, Kara.
- Olsen, Susan (2001). Copulative compounds : a closer look at the interface between syntax and morphology. In G., Booij et J., Van Marle (Éds.), *Yearbook of morphology 2000*, pages 279–320. Kluwer, Dordrecht.
- Papafragou, Anna (2015). Relations between language and thought : Individuation and the count/mass distinction. In Cohen, Henri et Lefebvre, Claire (Éds.), *Handbook of categorization in cognitive science*, pages 353–376. Elsevier.
- Partee, Barbara H. (2010). Specificational copular sentences in russian and english. *Oslo Studies in Language*, 2(1).
- Pinker, Steven (1989). *Learnability and cognition*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Prandi, Michele (2004). *The building blocks of meaning : Ideas for a philosophical grammar*, volume 13. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam, Philadelphia.
- Prost, André (1979). *Le baatɔnum*, volume 22. Département de linguistique générale et de langues négro-africaines, Université de Dakar.
- Pustejovsky, James (1995). *The Generative Lexicon*. The MIT Press, Cambridge, MA.
- Pylkkänen, Liina (2000). On stativity and causation. In Adele, Goldberg (Éd.), *Events as grammatical objects : The converging perspectives of lexical semantics and syntax*, pages 417–445. CSLI, Stanford.
- Quine, Willard van Orman (1969). *Ontological relativity and other essays*. Numéro 1. Columbia University Press, New York.
- Quine, Willard van Orman (1976/1935). *The ways of paradox, and other essays*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Quine, Willard van Orman (1980/1951). *From a logical point of view : nine logico-philosophical essays*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Quine, Willard van Orman (2013/1960). *Word and object*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts/London.
- Reboul, Anne C. (2017). *Cognition and communication in the evolution of language*. Oxford University Press.
- Reichenbach, Hans (1947). *Elements of symbolic logic*. The Macmillan Company, New York.
- Reinhart, Tanya (2006). *Interface strategies : Optimal and costly computations*. The MIT press, Cambridge MA/Londres.
- Rizzi, Luigi (2017). The concept of explanatory adequacy. In Roberts, Ian (Éd.),

- The Oxford Handbook of Universal Grammar*, pages 97–113. Oxford University Press, Oxford.
- Rosch, Eleanor (1999). Principles of categorization. In Margolis, Eric et Laurence, Stephen (Éds.), *Concepts : core readings*, pages 189–206. The MIT Press.
- Rouveret, Alain (2016). *Arguments minimalistes : une présentation du Programme minimaliste de Noam Chomsky*. ENS éditions, Lyon.
- Saka, Théophile (1989). Le système pronominal du baatonum. Mémoire de Maîtrise, Université d'Abomey-Calavi.
- Saussure, Ferdinand de (1916). *Cours de linguistique générale*. Payot, Paris.
- Saussure, Louis de (1998). L'approche référentielle : de Beauzée à Reichenbach. In Moeschler, Jacques, Jayez, Jacques-Henri, Luscher, Jean-Marc, Saussure, Louis de, Sthioul, Bertrand, et Kozłowska, Monika (Éds.), *Le temps des événements : pragmatique de la référence temporelle*, pages 19–44. Kimé, Paris.
- Scalise, Sergio et Bisetto, Antonietta (2012). The classification of compounds. In Lieber, Rochelle et Štekauer, Pavol (Éds.), *The Oxford handbook of compounding*, pages 49–82. Oxford University Press, Oxford.
- Schadeberg, Thilo C. (1982). Les suffixes verbaux séparatifs en bantou. *Sprache und Geschichte*, 4 :55–66.
- Schadeberg, Thilo C. (2003). Derivation. In Nurse, Derek et Philippson, Gérard (Éds.), *The Bantu languages*, pages 71–89. Routledge, Londres, New York.
- Schönefeld, Doris (2001). *Where lexicon and syntax meet*, volume 135. Mouton de Gruyter, Berlin/New York.
- Schwager, Magdalena (2011). Imperatives and tense. In Musan, Renate et Rathert, Monika (Éds.), *Tense across languages*, pages 37–58. Walter de Gruyter, Berlin/Boston.
- Seely, T. Daniel (2006). Merge, derivational c-command, and subcategorization in a label-free syntax. In Boeckx, Cedric (Éd.), *Minimalist Essays*, volume 91, pages 199–217. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Smith, Carlota (1991). *The parameter of aspect*. Kluwer, Dordrecht.
- Snider, Keith L. (1999). *The geometry and features of tone*, volume 133. Summer Institute of Linguistics and the University of Texas at Arlington, Dallas.
- Soja, Nancy N., Carey, Susan, et Spelke, Elizabeth S. (1991). Ontological categories guide young children's inductions of word meaning : Object terms and substance terms. *Cognition*, 38(2) :179–211.
- Spencer, Andrew (1988). Bracketing paradoxes and the English lexicon. *Language*, (64) :663–682.
- Spencer, Andrew (1991). *Morphological theory : An introduction to word structure in generative grammar*. Blackwell publishers, Oxford/Malden.
- Sperber, Dan et Wilson, Deirdre (1986). *Relevance : Communication and Cognition*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Sperber, Dan et Wilson, Deirdre (1989). *La pertinence, communication et cognition*. Les Éditions de Minuit, Paris.
- Sperber, Dan et Wilson, Deirdre (1995). *Relevance, communication and cognition*. Wiley–Blackwell, Oxford, Cambridge.
- Sperber, Dan et Wilson, Deirdre (2008). A deflationary account of metaphors. In Jr., Raymond W. Gibbs (Éd.), *The Cambridge handbook of metaphor and thought*, volume 18, pages 84–105. Cambridge University Press, Cambridge.
- Sperber, Dan et Wilson, Deirdre (2012). The mapping between the mental and the public lexicon. In Wilson, Deirdre et Sperber, Dan (Éds.), *Meaning and relevance*, pages 31–46. Cambridge University Press, New York.
- Sportiche, Dominique (1988). A theory of floating quantifiers and its corollaries for constituent structure. *Linguistic Inquiry*, 19(3) :425–449.
- Stanisław, Karolak (1997). Le temps et le modèle de H. Reichenbach. *Études cognitives/Studia kognitywne*, 2 :95–125.
- Starke, Michal (2010). Nanosyntax : A short primer to a new approach to language. *Nordlyd*, 36(1) :1–6.
- Steedman, Mark (2007). On 'the computation'. In Ramchand, Gillian et Reiss, Charles (Éds.), *The Oxford handbook of linguistic interfaces*, pages 592–611. Oxford University Press, Oxford.
- Svenonius, Peter (2019). Syntactic features. *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. <http://dx.doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.179>.
- Svenonius, Peter, Ramchand, Gillian, Starke, Michal, et Taraldsen, Knut Tarald (Éds.) (2009). *Special issue on nanosyntax*, volume 36. <https://septentrio.uit.no/index.php/nordlyd/issue/view/31>.
- ten Hacken, Pius (2016). Three analyses of phrasal compounds : a comparison. In ten Hacken, Pius (Éd.), *The semantics of compounding*, pages 211–232. Cambridge University Press, Cambridge.
- Thornton, Chris (2016). Three ways to link merge with hierarchical concept-combination. *Biolinguistics*, 10 :78–106. <http://www.biolinguistics.eu>.
- Tsoulas, George (2017). Semantics in universal grammar. In Roberts, Ian (Éd.), *The Oxford Handbook of Universal Grammar*, pages 183–218. Oxford University Press, Oxford.
- Uriagereka, Juan (2008). *Syntactic anchors : On semantic structuring*. Cambridge University Press, Cambridge/New York.
- Vendler, Zeno (1967). *Linguistics in philosophy*. Cornell University Press, Ithaca/Londres.
- von Heusinger, Klaus et Schwarze, Christoph (2013). Italian V+N compounds, inflectional features and conceptual structure. *Morphology*, 23(3) :325–350.
- Welmers, William E. (1952). Notes on the structure of Bariba. *Language*, 28(1) :82–103.

- Welmers, William E. (1973). *African languages structures*. University of California Press, Berkeley, Los Angeles, Londres.
- Wildgen, Wolfgang (1982). Zur dynamik lokaler kompositionsprozesse : am beispiel nominaler *ad hoc*-komposita im deutschen. *Folia Linguistica*, 16(1-4) :297–344.
- Williams, Edwin (1983). Semantic vs. syntactic categories. *Linguistics and philosophy*, 6(3) :423–446.
- Wilson, Deirdre (2003). Relevance and lexical pragmatics. *Italian Journal of Linguistics*, 15 :273–292.
- Wilson, Deirdre (2006). Pertinence et pragmatique lexicale. *Nouveaux Cahiers de Linguistique Française*, 27 :33–52.
- Wilson, Deirdre et Carston, Robyn (2007). A unitary approach to lexical pragmatics : Relevance, inference and ad hoc concepts. In Burton–Roberts, Noel (Éd.), *Pragmatics*, pages 230–259. Palgrave-Macmillan.
- Wilson, Deirdre et Carston, Robyn (2008). Metaphor and the 'emergent property' problem : A relevance-theoretic treatment. *The Baltic International Yearbook of Cognition, Logic and Communication*, 3(2007) :1–40.
- Wilson, Deirdre et Sperber, Dan (2002). Truthfulness and relevance. *Mind*, 111(443) :583–632.
- Woodward, Amanda L. (2004). Infants' use of action knowledge to get a grasp. In Hall, D. Geoffrey et Waxman, Sandra R. (Éds.), *Weaving a lexicon*, pages 149–171. MIT Press, Cambridge, MA.
- Woodward, Amanda L., Phillips, Ann, et Spelke, Elizabeth (1993). Infants' expectations about the motions of inanimate vs. animate objects. In *Proceedings of the Cognitive Science Society*, Hillsdale, NJ. Erlbaum.