

Département des lettres et communications
Faculté des lettres et sciences humaines
Université de Sherbrooke

Éléments de syntaxe quantificionnelle

RELATIONS SYNTAXIQUES ET LOGIQUES DANS LES LANGUES NATURELLES

Mémoire présenté pour l'obtention de la Maîtrise en études françaises
avec un cheminement en linguistique

présenté par
Peter J. Jansen
cand. M.A.

II-1675

Sherbrooke - mai 1999



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Bibliothèque nationale
du Canada

Acquisitions et
services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file Votre référence

Our file Notre référence

The author has granted a non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of this thesis in microform, paper or electronic formats.

The author retains ownership of the copyright in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de cette thèse sous la forme de microfiche/film, de reproduction sur papier ou sur format électronique.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

0-612-61771-8

Canada

Composition du jury

Éléments de syntaxe quantificationnelle

Peter J. Jansen

Ce mémoire a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Marie-Thérèse Vinet, Directrice de recherche
Université de Sherbrooke

Jean-Marcel Léard
Université de Sherbrooke

Gaétane Dostie
Université de Sherbrooke

Département des lettres et communications
Faculté des lettres et sciences humaines

Résumé

Le phénomène de la quantification est présenté à travers une analyse qui fusionne les aspects sémantiques et syntaxiques. Les éléments quantifiés qui sont formellement des objets d'ordre supérieur affichent un comportement assez particulier et inattendu d'un point de vue de la grammaire traditionnelle, compte tenu de leur rôle dans l'espace syntagmatique. À des anomalies logico-sémantiques s'ajoutent des particularités des plus variées au niveau syntaxique. Le problème posé par les ambiguïtés de portée y figure au premier plan. Les phénomènes s'avèrent déterminés par des contraintes structurelles. Le niveau syntagmatique de LF (Forme logique) fournit la plate-forme conceptuelle pour une analyse unifiée de cas divers.

Les objets quantifiés sont généralement présumés être sujets à l'opération transformationnelle de la montée de quantifieurs. Selon la conception minimaliste, cette dernière est déclenchée par des exigences morphologiques. Dans une analyse initiale, nous profitons des interactions entre la portée des quantifieurs et certaines conditions structurelles comme la condition des structures coordonnées, les ellipses, les effets de référence croisée faible et les constructions d'extraction pour vérifier la validité de notre approche.

Il y a toutefois des alternatives à la conception défendue dans ce mémoire, incluant des modèles *in situ* qui sont discutés sous des aspects divers. Cela regarde des questions de cohérence conceptuelle ainsi que de complexité computationnelle.

Les constructions ACD (*Antecedent-contained Deletion*) constituent un élément crucial dans la généalogie du niveau LF. La syntaxe de ces constructions exige le déplacement du quantifieur hors du syntagme verbal d'où il sort pour éviter un cycle de copiage à l'infini. Dans ce contexte, nous discutons la typologie de ces constructions ACD, le changement véhiculaire et surtout la question de l'existence de l'opération de QR (*Quantifier Raising*).

La fin du mémoire est consacrée à l'analyse des constructions adverbiales de quantification. Nous avançons l'hypothèse selon laquelle, contrairement aux cas étudiés jusqu'ici, une approche *in situ* pourrait se révéler une meilleure solution.

Remerciements

J'aimerais remercier les trois membres du jury Marie-Thérèse Vinet, Jean-Marcel Léard et Gaétane Dostie pour le soutien généreux qu'ils m'ont accordé. Je suis particulièrement redevable à la directrice de recherche, Marie-Thérèse Vinet, de m'avoir suivi et de m'avoir prodigué de précieux conseils. Jusqu'à la fin du projet, elle m'a appuyé par des remarques encourageantes sur l'analyse mais aussi des remarques critiques quand c'était nécessaire. Je n'ai pas oublié son séminaire du premier trimestre 1996 sans lequel je n'aurais jamais pu avoir accès à une aussi bonne introduction à la grammaire générative. Je le considère encore comme un apport très important.

Je voudrais également exprimer ma reconnaissance à Jean-Marcel Léard pour sa position plutôt critique face à l'approche générative, en général. Dans des discussions longues et parfois controversées, mais toujours justes et amicales, il m'a constamment poussé à remettre en question les conceptions les plus 'innocentes'. Les chapitres 2 et 6 sont en partie une réponse à plusieurs des points soulevés au début du projet. Je voudrais également dire merci à Gaétane Dostie pour son soutien au cours de cette période d'étude.

Au-delà de l'appui des membres du jury, ce mémoire a bénéficié de l'aide bénévole de plusieurs de mes amis étrangers. En tant que locuteurs natifs, ils m'ont assisté pour établir et analyser les données pertinentes ainsi que pour vérifier mes intuitions dans leurs langues respectives. En premier lieu, je dois citer Sandra David qui m'a aidé avec beaucoup de patience à vérifier les données dans le domaine de la langue française. En deuxième lieu, je dois faire mention de Geoff Price et de Huang Zanrong qui m'ont servi de 'cobayes linguistiques' en quelque sorte, en anglais et en chinois. En troisième lieu, j'aimerais dire merci à tous ceux que j'ai 'molesté' de temps en temps avec mes questions occasionnelles. Le résultat final est aussi le produit de leurs efforts. Les insuffisances et les défauts de ce mémoire relèvent par contre de ma responsabilité.

Table des matières

COMPOSITION DU JURY	2
RÉSUMÉ.....	3
REMERCIEMENTS	4
TABLE DES MATIÈRES	5
Liste des figures et des tableaux	7
1 INTRODUCTION.....	8
2 ÉLÉMENTS DE SÉMANTIQUE QUANTIFICATIONNELLE	10
2.1 PRINCIPES DE BASE	10
2.2 LA TYPOLOGIE SÉMANTIQUE DES QUANTIFICATEURS.....	13
2.3 UNE ANALYSE CRITIQUE DES AMBIGUÏTÉS DE PORTÉE.....	20
2.3.1 <i>La montée des quantifieurs</i>	20
2.3.2 <i>Les ambiguïtés de portée – un problème réel ?</i>	22
2.3.3 <i>Cooper Stores</i>	24
3 PREMIÈRES CONSÉQUENCES DE L'APPROCHE QR.....	26
3.1 RELATIONS DE PORTÉE DANS LES STRUCTURES COORDONNÉES	26
3.2 ELLIPSES.....	27
3.3 LE RÔLE DE LF	29
4 UN MODÈLE UNIVERSEL DES STRUCTURES QUANTIFIÉES	31
4.1 LES EFFETS DE RÉFÉRENCE CROISÉE FAIBLE (WCO)	31
4.2 UN TRAITEMENT UNIFIÉ DES ÉLÉMENTS QUANTIFIÉS	35
4.2.1 <i>Phénomènes d'extraction</i>	35
4.2.2 <i>Deux types d'expressions quantifiées dans une analyse comparative</i>	36
5 MOVE α DANS LES CONTEXTES D'EXTRACTION	40
5.1 LES AMBIGUÏTÉS DE PORTÉE ET LES INTERROGATIFS EN CHINOIS	40
5.2 QR OU QU- <i>IN SITU</i> EN CHINOIS ?.....	41
5.2.1 <i>Le modèle de Aoun et Li</i>	41
5.2.2 <i>Le modèle de Huang</i>	44

5.3	LES CONSTRUCTIONS D'ADJONCTION EN GRAMMAIRE GÉNÉRATIVE.....	47
5.4	UN PRINCIPE NOUVEAU : LA CONDITION DE DISTANCE MINIMALE.....	50
5.5	LES STRUCTURES ECM.....	52
5.6	LA PORTÉE DES QUANTIFIEURS ET LA THÉORIE DU LIAGE	55
5.7	LA FORMATION DE CHAÎNES ET LES AMBIGUÏTÉS DE PORTÉE.....	56
6	LES AMBIGUÏTÉS DE PORTÉE – UNE CHIMÈRE	
	MATHÉMATIQUE ?	59
6.1	LE PROBLÈME DE L'EXPLOSION COMPUTATIONNELLE	59
6.2	TROIS FORMES DE L'INTERPRÉTATION SÉMANTIQUE	60
6.3	UNE RÉPONSE <i>IN SITU</i> AU PROBLÈME DE L'EXPLOSION COMPUTATIONNELLE ?	63
7	LES CONSTRUCTIONS ACD.....	66
7.1	LE PROBLÈME DES EFFETS RÉGRESSIFS.....	66
7.2	LES CONSTRUCTIONS NON À VIDES	69
7.3	CHANGEMENT VÉHICULAIRE ET CONDITIONS D'IDENTITÉ	71
7.4	LA QUESTION DE QR.....	74
7.4.1	<i>QR et la théorie du liage.....</i>	<i>74</i>
7.4.2	<i>Stroik et la conception des ACDs</i>	<i>75</i>
7.4.3	<i>La montée des quantifieurs et la théorie des Cas.....</i>	<i>77</i>
7.5	UN MODÈLE NON QR DES CONSTRUCTIONS ACD	79
7.5.1	<i>L'approche de vérification et le rôle de la pro-forme did</i>	<i>79</i>
7.5.2	<i>Le déplacement verbal dans la conception de Cormack (1984).....</i>	<i>81</i>
7.5.3	<i>ACD et ECM dans une conception minimaliste.....</i>	<i>82</i>
8	QUANTIFIEURS NON ARGUMENTAUX ET OBJETS INDIRECTS	84
9	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	89
9.1	LA SÉMANTIQUE DE LA QUANTIFICATION	89
9.2	LA SYNTAXE DE LA QUANTIFICATION.....	92
9.3	POUR CONCLURE	98
	BIBLIOGRAPHIE.....	102

Liste des figures et des tableaux

Fig. 4.1	La montée de l'élément <i>qu-</i> dans une construction WCO	32
Tab. 5.1	Éléments <i>qu-</i> en Quichua équatorien	37
Tab. 5.2	Quantifieurs en Quichua équatorien.....	38
Fig. 7.1	L'adjonction de l'objet quantifié à IP	68
Fig. 7.2	Mouvement illicite dans une construction ECM	83

1**Introduction**

Le but de ce mémoire est d'étudier quelques propriétés de la Forme logique (désormais LF), c'est-à-dire le système « conceptuel-intensionnel », au sens de Chomsky (1995). Si le rôle de la grammaire est de relier le son et le sens, LF permet plus particulièrement l'étude du sens à travers l'interprétation, par exemple, des expressions quantifiées, de la référence, des relations de portée, etc. LF définit un niveau de représentation qui s'appuie sur *Move α* (mouvement d'un constituant XP ou X sur la gauche) et qui permet une description consistante et cohérente des structures quantifiées à l'interface entre la syntaxe et la sémantique. C'est cet aspect fondamental de l'étude de la quantification que nous développons ici.

Notre approche est celle du modèle de la grammaire générative développé par Noam Chomsky, depuis les années 50. À notre avis, *Move α* est le dispositif de choix pour la description des relations syntaxiques des quantifieurs. La notion de mouvement furtif qui génère des structures non pertinentes pour l'interprétation phonologique n'est qu'une généralisation de la conception du déplacement syntaxique. Elle permet de simplifier le traitement sémantique des structures quantifiées sans en même temps conduire à une complication proportionnelle de la syntaxe. Enfin, c'est ce que nous montrerons dans les pages qui suivent.

Le mémoire cherche à éclairer la question de la spécificité des structures quantifiées et de leur valeur sur les plans syntaxique et sémantique. La notion de mouvement semble être l'un des éléments indispensables pour une réponse à cette question. Les conditions sémantiques et les relations syntaxiques vont souvent de pair et il nous semble prudent de commencer notre étude sur la nature du phénomène quantificationnel par une analyse de l'aspect sémantique de cette question. D'un point de vue historique, il faut noter que c'était d'abord les sémanticiens qui ont élaboré une conception de la forme logique. Le comportement spécifique des objets quantifiés sera mis en relief en syntaxe aussi. Ce sont plus particulièrement les conditions d'extraction, les relations de portée et les constructions ACD (*Antecedent-contained Deletion*, c'est à dire des constructions avec effacement du contenu de l'antécédent et qui doivent être

reconstruites¹) qui nous servent à démontrer la spécificité des syntagmes quantifiés en comparaison avec d'autres NPs.

Nous aimerions profiter de l'occasion pour faire quelques remarques méthodologiques. Premièrement, la conception des syntagmes nominaux a été sujette à une reformulation, à la fin des années 80. Les NPs sont désormais considérés comme des projections du déterminant : les NPs définis et spécifiques sont identifiés en tant que DPs. Pour des raisons de simplicité, nous avons fait abstraction de cette notion. Il ne faudrait y voir, cependant, une intention de nier la validité de cette hypothèse.

Deuxièmement, en ce qui concerne la terminologie employée dans ce mémoire, le terme de syntaxe doit toujours être interprété au sens large. Sous cet angle de vue, LF est considéré comme un niveau syntaxique (cf. la définition de LF par Huang (1995) citée à la section 3.3). Certains auteurs font toujours une distinction entre la syntaxe (visible) avant le point de rupture des interfaces (*Spell Out*) et la syntaxe au niveau LF. Nous acceptons la terminologie de Pollock qui distingue la syntaxe visible de la syntaxe furtive.

Troisièmement, la notion de la *montée des quantifieurs* est normalement employée dans un sens informel. Elle n'est pas identique au terme anglais *Quantifier Raising* (QR) de May (1977) qui est lié à une théorie particulière. Notre usage du terme *montée des quantifieurs* est neutre et ne prédétermine pas déjà un mécanisme particulier du déplacement des objets quantifiés.

Un dernier mot sur le format des arbres syntagmatiques : dans notre mémoire nous avons fait référence à un certain nombre de modèles de structure phrastique. Nous nous sommes toutefois orienté vers les modèles les plus modernes compatibles avec les principales thèses du programme minimaliste. Cependant, nous n'avons qu'effleuré le modèle des spécifieurs multiples récemment proposé par Chomsky, car au stade actuel il pose encore plus de problèmes qu'il ne peut en résoudre, particulièrement dans le contexte de la quantification.

¹ Les constructions qui présentent un tel effacement sont du type suivant en anglais et elles n'ont pas d'équivalent en français ici :

(i) John read every book that Bill did

2

Éléments de sémantique quantificationnelle

2.1 PRINCIPES DE BASE

.... objects appear in the sensory output in positions "displaced" from those in which they are interpreted, under the most principled assumptions about interpretation These "displacement" properties are one central syntactic aspect in which natural languages differ from the symbolic systems, sometimes called languages (formal languages, programming languages).

Noam Chomsky (1995 : 222)

La conception du déplacement syntaxique en grammaire générative a permis de rendre compte d'un grand nombre de phénomènes dans des domaines variés de la recherche en linguistique. Animé par le désir de répondre aux exigences de l'adéquation explicative, cet outil permet de concevoir une théorie unifiée des structures syntagmatiques qui, sans cela, serait très difficile à produire de manière non stipulative. Dans le cadre de l'approche connue sous le nom de *Principles and Parameters* et de façon encore plus conséquente dans le *Programme minimaliste*, l'établissement des relations syntagmatiques est contrôlé par un minimum de contraintes (qui sont de nature dérivative, selon l'hypothèse minimaliste).

Les positions de surface possibles des divers objets syntaxiques sont ainsi mises en correspondance et leur distribution visible s'explique en raison des contraintes décrites. Les règles de structure syntagmatique peuvent donc être ramenées à un minimum, celles de la théorie X-barre².

Ce mécanisme de déplacement joue un rôle particulier dans le traitement des structures quantifiées. Leur interprétation s'avère problématique puisque les structures de surface ne fournissent pas toutes les informations nécessaires pour la dérivation des relations logico-

² Selon Chomsky (1995) et d'autres auteurs, la théorie X-barre elle-même est devenue redondante, car ses effets peuvent être réduits à des positions encore plus primitives. Cf. : N. Chomsky, *The Minimalist Program*, (Cambridge, 1995), 4.3 – 4.4.

sémantiques. Ce phénomène, connu depuis longtemps, se traduit par une ambiguïté spécifique aux structures quantifiées et interrogatives.

- (1) Tous les étudiants ont une spécialité
 (2a) $\llbracket \text{tous les (étudiants)} \rrbracket (\lambda x \llbracket \text{une (spécialité)} \rrbracket (\lambda y \llbracket \text{avoir} \rrbracket (x,y)))$
 (2b) $\llbracket \text{une (spécialité)} \rrbracket (\lambda y \llbracket \text{tous les (étudiants)} \rrbracket (\lambda x \llbracket \text{avoir} \rrbracket (x,y)))$ ³

Dans cet exemple un peu classique, il est évident que l'interprétation de (1) conduit à un ensemble de vériconditions disparates et logiquement incompatibles. Nous voulons analyser les raisons et les conséquences de ce phénomène, dit de portée, de manière plus détaillée, mais il suffit pour l'instant de souligner que ces ambiguïtés de portée sont bien réelles et se manifestent sous des formes très variées. Ce phénomène étudié depuis l'antiquité⁴ s'est avéré d'une envergure considérable. À la recherche d'une analyse adéquate, la Scolastique du Moyen Âge avait construit un système appelé *Suppositio*. Ce système, bien que très complexe, se révélait pourtant incapable de traiter les constructions de quantification multiple.

Les langues naturelles sont manifestement des structures hiérarchisées.⁵ Ceci est, à notre avis, mis en relief par le rôle significatif que joue la conception des constituants dans la grammaire générative et aussi de plus en plus à l'extérieur de ce cadre de recherche.⁶ Sous cet aspect, la compréhension d'une langue implique d'abord la transformation d'un ordre linéaire en un ordre hiérarchisé, ce qui, selon l'hypothèse générativiste, fait partie de notre héritage génétique.

Dans notre contexte, l'ordre hiérarchique concerne l'histoire quantificationnelle de la phrase. Une phrase comme en (1) se construit par étapes : d'abord la phrase libre sans opéra-

³ Dans une représentation de logique traditionnelle du calcul des prédicats (désormais PC), (2a) correspondrait à (ia) et (2b) à (ib).

(ia) $\forall x \forall y [\text{étudiant}(x) \wedge [\text{spécialité}(y)] \rightarrow \text{avoir}(x,y)]$

(ib) $\exists y [\text{spécialité}(y) \wedge \forall x [\text{étudiant}(x) \rightarrow \text{avoir}(x,y)]]$

En PC, le quantifieur existentiel de (a) se convertit donc en universel, ce qui est une des faiblesses de PC. Pour fins d'une présentation systématique, nous recourons au format des quantifieurs généralisés (cf. section 2.2)

⁴ La philosophie aristotélicienne et le stoïcisme ont été parmi les premiers à s'y consacrer.

⁵ Cf. aussi H. Haider, *Deutsche Syntax generativ*, (Tübingen, 1993), pp. 8.

⁶ Ce n'est pas notre intention de suggérer que l'idée d'une grammaire hiérarchisée soit limitée au cadre génératif. Beaucoup d'autres modèles comme la grammaire de Montague ou même des approches non basées sur la notion de structure en constituants comme la Grammaire de dépendance ou de valence sont bien sûr aussi hiérarchisés.

teurs⁷, puis s'ajoute l'un et enfin l'autre des deux opérateurs. Sous cette perspective, l'interprétation de notre phrase exemple est très différente selon que nous introduisons d'abord le quantifieur universel en le combinant avec le reste de la phrase comme en (2a) ou que l'on s'attaque au quantifieur existentiel en premier lieu (2b). En (a), le quantifieur universel prend portée sur le quantifieur existentiel, tandis qu'en (b) l'universel est sous la portée de l'existentiel.

Selon cette approche, (2a) serait vrai, par exemple, à condition que le domaine $D = \{Jean, Claude, Nicole\}$, ssi *Jean a une spécialité et Claude a une spécialité et Nicole a une spécialité* sont des énoncés vrais, c'est-à-dire ssi les membres du domaine sont dans l'extension du prédicat complexe⁸ *avoir une spécialité*. Il est donc vrai pour tous les étudiants qu'ils ont choisi une spécialité ou une autre. (2b) par contre serait vrai ssi il y a une spécialité particulière qui est dans l'extension du prédicat complexe *Tous les étudiants ont ξ* . Dans ce cas et à condition que $\langle \text{littérature moderne} \rangle \in D$, l'énoncé serait vrai ssi *Jean, Claude et Nicole* ont choisi la même spécialité, notamment la *littérature moderne*. Finalement, dans un modèle vérificationnel et compositionnel, l'ordre de composition est déterminant pour l'interprétation.

C'est le mérite du mathématicien et logicien prusse Gottlob Frege d'avoir découvert l'existence de ce mécanisme et d'avoir ainsi trouvé la solution à un problème qui avait préoccupé la philosophie pendant des siècles. On ne peut guère surestimer l'importance de cette découverte.

⁷ Selon l'exemple (1) la phrase libre est : « ζ ont ξ ».

⁸ Dans la terminologie de Frege le prédicat complexe est formé par omission d'au moins un argument. Le prédicat est donc plutôt : *ζ a une spécialité*. V. : M. Dummett, *Frege - Philosophy of Language*, 2e édition, (Londres, 1981) pp. 29.

2.2 LA TYPOLOGIE SÉMANTIQUE DES QUANTIFIEURS

Sur le plan sémantique, le modèle frégéen anticipe déjà la grammaire des types de Montague en jetant ses bases. Cela concerne surtout le principe de compositionnalité. Mais comment intégrer la notion de quantifieur dans le cadre d'une telle approche ? Le problème est le suivant : un prédicat se définit en *fonction* de ses arguments ou même en tant qu'*ensemble* des individus faisant partie de son extension. Mais de toute évidence, un syntagme quantifié (désormais QNP) ne peut être assimilé ni aux simples prédicats ni aux individus.

D'une part, il ne s'agit certainement pas d'un prédicat simple du type $\langle e/t \rangle$ comme *rouge* ou *marcher* parce que le quantifieur ne dénote pas un ensemble d'objets. Il est non référentiel⁹. *Chaque étoile*, par exemple, n'est pas équivalent à l'ensemble des étoiles. C'est pourquoi la phrase « chaque étoile est plus nombreuse que les grains de sable de la plage » ne peut être interprétée de façon tangible. Contre toute apparence, le QNP ne dénote pas une *quantité*.¹⁰ En outre, l'existence des ambiguïtés de portée du type (3) serait inattendue.

(3) Tous les étudiants n'ont pas choisi la littérature moderne.

(3) devrait être paraphrasé comme suit : « l'ensemble des étudiants n'a pas choisi la littérature moderne (aucun étudiant a choisi x) ». Le quantifieur universel se trouverait toujours en position de portée large.¹¹

D'autre part, il ne s'agit sûrement pas d'un individu du type $\langle e \rangle$, bien que le comportement syntaxique du QNP lui corresponde assez étroitement. La raison est de nature sémantique et liée aux relations d'implication de ces structures qui ont tendance à être radicalement différentes. En effet, les NPs quantificationnels semblent être des objets assez exotiques qui se dis-

⁹ V. : G. Chierchia, et S. McConnell-Ginet, *Meaning and Grammar*, (Cambridge (MA), 1990) pp. 51 – Alternativement, on pourrait essayer de définir sa référence, mais sous une forme plutôt *immatérielle*, v. note 15.

¹⁰ V. : I. Heim, et A. Kratzer, *Semantics in Generative Grammar*, (Oxford, 1998) pp. 138.

¹¹ (3) offre bien entendu une deuxième lecture même plus probable que nous pouvons paraphraser de manière informelle comme suit : 'ce n'est pas le cas que tous les étudiants ont choisi x , mais certains d'entre eux ont (probablement) choisi x .'

tingent nettement des autres *types*.¹² Nous pouvons finalement nous demander quelle pourrait être l'extension d'une expression quantifiée comme *aucune étoile* ? Quel individu pourrait être ainsi *dénoté* ?

Des problèmes supplémentaires se posent par rapport aux constructions passivisées (4b) et topicalisées (4c).

- (4a) Tous les étudiants ont choisi une spécialité
- (4b) Une spécialité a été choisie par tous les étudiants.
- (4c) Il y a une spécialité que tous les étudiants ont choisie.

Les opérations transformationnelles de passivisation et de topicalisation sont normalement non susceptibles de provoquer des changements au niveau des vériconditions de la phrase. Cependant, dans le cas des syntagmes quantifiés, cette position doit être modifiée. Bien que les phrases quantifiées soient en principe ambiguës (par exemple en (4)), leur interprétation préférée dépend étroitement des relations de c-commande entre les quantifieurs, comme indiqué en (4a/b) (v. aussi chapitre 5).

En dépit de leur comportement syntaxique comparable aux structures non quantifiées, les syntagmes quantifiés affichent un côté sémantique qui semble irréconciliable avec la nature des objets de type $\langle e \rangle$ ou $\langle e/t \rangle$. Tout cela a provoqué chez Frege un fort sentiment de méfiance, voire de mépris contre les langues naturelles en général. Contrairement aux langues formelles, comme conçues dans sa *Begriffsschrift*, les langues naturelles sont porteuses d'un élément ar-

¹² Parmi les tests révélant leur particularité sur le plan sémantique figurent les inférences du type (i) et (ii), juste pour en nommer quelques-uns parmi un grand nombre :

- (ia) x a visité Paris et Québec.
- (ib) x a visité Paris.

(ia) implique (ib), avec x un individu (p.ex. Claude). Le même type d'inférence n'est pas valable dans le cas des quantifieurs monotones descendants (*downward monotone*) *peu de*, *aucun*, etc. La relation entre super-ensemble et sous-ensemble est donc l'inverse des entités individuelles. Autrement dit, la relation $q(\alpha)(\beta \wedge \gamma) \rightarrow q(\alpha)(\beta)$ (q le syntagme quantifié, α , β , γ sont des traits sémantiques), valable en (i) et ici formulée en fonction de traits sémantiques, n'est pas applicable à une certaine classe de quantifieurs.

Le même point peut être démontré dans des contextes contradictoires comme en (ii).

- (iia) x a une longueur de trois mètres.
- (iib) x a une longueur de cinq mètres.

bitraire, imprécis.¹³ Dans un calculus formel, par contre, les propriétés formelles des expressions quantifiées, incluant les relations de portée, sont toujours explicites.

Pour résoudre le problème spécifique du type sémantique du QNP, Frege a proposé de le définir en tant que fonction prenant le prédicat comme argument. Selon la terminologie de Montague, le QNP dénote des ensembles d'ensembles, c'est-à-dire des *familles d'ensembles*.¹⁴ Par conséquent, dans une *grammaire de types* contemporaine, l'opérateur reçoit une dénotation $\langle\langle et \rangle t \rangle$, et le QNP reçoit le type $\langle et \rangle$. La conception du syntagme quantifié est donc celle d'un prédicat de deuxième niveau, ce qui exige l'existence d'une logique d'ordre supérieur.¹⁵ Autrement dit, le contenu vériconditionnel de la phrase se définit en tant que fonction infinie de valeurs de vérité sur des valeurs de vérité, par l'application d'un ensemble d'objets à un prédicat de premier niveau. Prenons un exemple concret. (5a) peut être formulé comme en (5b). Le syntagme verbal intransitif (*joue au piano*) du type $\langle et \rangle$ fait partie de l'extension du syntagme quantifié.

(5a) Plusieurs étudiants jouent au piano

(5b) $\{x \mid x \text{ joue au piano}\} \in \{X \mid \{\text{étudiant}\} \cap X \neq \emptyset\}$

Sous cette perspective, le quantifieur représente une relation entre des ensembles, ce qui explique pourquoi une dénotation du type $\langle et \rangle$ produit des contradictions. La référence d'une telle entité est déterminée par son rôle sémantique, notamment cette relation entre ensembles. Cette vue a conduit au développement du modèle des *Quantifieurs généralisés* selon lequel les quantifieurs représentent les relations suivantes : intersection, inclusion et disjonction.

Les énoncés en (ii) sont clairement contradictoires, avec x un objet du type $\langle e \rangle$, mais ils sont parfaitement acceptables, si x représente un QNP comme *quelque chose* ou *un piano*.

¹³ V. G. Frege, *Nachgelassene Schriften*, éd. Hermes, H., Kambartel, F., Kaulbach, F., (Hamburg, 1969), pp. 6.

¹⁴ V. R. Montague, "The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English" in R. Thomason (éd.), *Formal Philosophy*, (Yale, 1974), pp. 247-270 – R. Cooper, *Quantification and Syntactic Theory*, (Dordrecht, 1983) p. 26.

¹⁵ Cela s'avère une décision moins innocente qu'il ne le paraît avec des implications de grande portée pour la notion de *référence*. Quine, par exemple, critiquait l'approche frégréenne d'une logique d'ordre supérieur et insistait sur une conception de référence plutôt classique. Selon lui, la relation entre le nom et le porteur du nom doit rester le prototype de la conception de référence. L'impossibilité d'attribuer à des objets de deuxième niveau une référence concrète le conduit à écarter cette option. – V. : M. Dummett, *op. cit.*, pp. 521.

$$(6a) \quad [\text{plusieurs}] = \lambda f \in D_{\langle e, D \rangle} . [\lambda g \in D_{\langle e, D \rangle} . \{x \in D : f(x) = 1\} \cap \{x \in D : g(x) = 1\} \neq \emptyset]^{16}$$

$$(6b) \quad [\text{tous}] = \lambda f \in D_{\langle e, D \rangle} . [\lambda g \in D_{\langle e, D \rangle} . \{x \in D : f(x) = 1\} \subseteq \{x \in D : g(x) = 1\}]$$

$$(6c) \quad [\text{aucun}] = \lambda f \in D_{\langle e, D \rangle} . [\lambda g \in D_{\langle e, D \rangle} . \{x \in D : f(x) = 1\} \cap \{x \in D : g(x) = 1\} = \emptyset]$$

D'après Montague, cette approche est élargie aux noms propres qui sont généralement considérés comme des individus par excellence. Leur définition comme des ensembles d'ensembles ou des ensembles de propriétés, selon la logique intensionnelle de Montague, nous permet un traitement sémantique unifié de ce qui correspond en syntaxe au sujet ou à l'objet. Cette conception clé du modèle de Montague est appelée la *bi-univocité* entre syntaxe et sémantique.¹⁷

D'emblée le modèle des quantifieurs généralisés peut solutionner nombre de difficultés. D'abord il est susceptible d'éliminer le problème suivant. En PC (*predicate calculus*), rien ne correspond dans une représentation sémantique comme en (7a) au constituant syntaxique du sujet quantifié. C'est le format des quantifieurs généralisés qui sert de remède à ce manque de cohérence sémantico-syntaxique (problème de la bi-univocité), comme indiqué en (7b).¹⁸

$$(7a) \quad \forall x [P(x) \rightarrow Q(x)]$$

$$(7b) \quad [\text{tous les } (\alpha)] (\beta)]$$

¹⁶ D'après les remarques justes de Heim et Kratzer (1998), il s'agit en effet des relations entre fonctions et non entre ensembles. Ainsi s'explique la notation de la lambda utilisée ici. - Cf. : I. Heim, et A. Kratzer, *op. cit.*, p. 150.

¹⁷ « [...] la estructura semántica no es más que un reflejo isomórfico de la sintaxis. » : v. J. C. Moreno, *Lógica formal y Lingüística*, (Madrid, 1985), p. 17 - La notion de la bi-univocité entre syntaxe et sémantique ne jouera pas un rôle majeur ici, car en tant que contrainte pesant sur les représentations elle est en proie à une vue démesurément simpliste et restrictive des relations entre syntaxe et sémantique. Appuyé sur une base de données plus solide, Chomsky y oppose sa conception de la modularité et de l'autonomie de la syntaxe, mais en fin de compte, le choix entre les deux principes est de nature empirique.

¹⁸ Cf. : J. C. Moreno, *op. cit.*, (Madrid, 1985), pp. 80.

Nous voulons désormais suivre le modèle des quantifieurs généralisés, bien que nous ayons de temps en temps recours à une représentation en format PC pour faciliter l'interprétation.

Essayons maintenant d'expliquer l'ambiguïté de (3), ici répétée en (8). Une analyse à base des relations de portée entre le quantifieur et l'opérateur de négation est donnée en (9)

(8) Tous les étudiants n'ont pas choisi la littérature moderne.

(9a) $\sim \forall x$ [étudiant(x) \rightarrow a choisi la littérature moderne (x)]

(9b) $\forall x \sim$ [étudiant(x) \rightarrow a choisi la littérature moderne (x)]

Nous sommes maintenant en mesure de montrer à l'aide d'une approche vériconditionnelle que (9a) et (9b) ne sont pas équivalents. Nous allons utiliser une procédure proposée par Heim et Kratzer pour les structures topicalisées.¹⁹ L'analyse de (9a) est présentée en (10). Il est important de respecter la hiérarchie des opérateurs. Situé au début de la formule, l'opérateur de négation prend portée large; il s'applique à tout le reste de la formule. E est l'ensemble des étudiants.

(10a) [tous les étudiants ont choisi la littérature moderne] = 0

Le syntagme verbal est mis dans l'extension du quantifieur par *application fonctionnelle*.

(10b) [tous les étudiants] ([ont choisi la littérature moderne]) = 0

Moyennant l'équivalence classique suivante ($\sim \forall x = \exists x$) nous recevons :

(10c) [ont choisi la littérature moderne] (x) = 1 pour quelques $x \in E$

Autrement dit, certains, mais non tous les étudiants ont choisi la littérature moderne. L'analyse de (9b) produit des vériconditions nettement différentes. D'abord le domaine de portée de l'universel comprend tout le reste de la phrase, incluant la négation.

¹⁹ I. Heim, et A. Kratzer, *op. cit.*, p. 145 – Pour des raisons d'espace, il ne nous est pas possible dans le cadre de ce travail de fournir une analyse plus approfondie de leur dispositif sémantique.

$$(11a) \quad \llbracket \text{tous les étudiants} \rrbracket (\llbracket \text{Qu}_1 \text{ ce n'est pas le cas que } t_1 \text{ ont choisi la littérature moderne} \rrbracket) = 1$$

(11a) assimile le traitement des structures quantifiées aux relatives. Le QNP sert d'antécédent pour la variable / trace. Cette procédure nous permet à la fois d'établir un domaine pour le QNP (le syntagme verbal) et de respecter les relations de portée.

$$(11b) \quad \llbracket \text{Qu}_1 \text{ ce n'est pas le cas que } t_1 \text{ ont choisi la littérature moderne} \rrbracket (x) = 1 \text{ pour tous les } x \in E$$

L'opération en (11c), appelée *abstraction du prédicat*, donne une valeur sémantique à la variable t_1 relativement à son indice.

$$(11c) \quad \llbracket t_1 \text{ ont choisi la littérature moderne} \rrbracket^{[1 \rightarrow x]} = 0 \text{ pour tous les } x \in E$$

$$(11d) \quad \llbracket \text{ont choisi la littérature moderne} \rrbracket (x) = 0 \text{ pour tous les } x \in E$$

En d'autres termes, il est faux pour la totalité des x que x a choisi la littérature moderne. En comparant les représentations sémantiques de (10c) et de (11d), nous aboutissons à des vériditions clairement différentes. Cette analyse exige une logique d'ordre supérieur, car un syntagme quantifié du type $\langle e \rangle$ serait nécessairement l'argument d'un prédicat de premier niveau. Ainsi l'opérateur de négation prendrait inévitablement une portée large.²⁰

Comme nous l'avons montré, les quantifieurs sont des objets avec des propriétés uniques dans le domaine de leurs structures implicationnelles. Cependant, ce n'est pas encore la fin des particularités. Jusqu'alors nous n'avons abordé le phénomène des quantifieurs qu'en position de sujet. La définition du sens du quantifieur du type $\langle et / \langle et / t \rangle \rangle$ semble incompatible avec la position d'objet et donc avec le verbe transitif du type $\langle e / et \rangle$. Le syntagme quantifié $\langle et / t \rangle$

²⁰ Dans le cadre de notre approche, les relations d'implication inattendues des structures quantifiées, observées plus haut (note 12), s'expliquent d'une manière similaire. Un individu qui est dans l'extension d'un prédicat fera nécessairement aussi partie d'un ensemble plus large, c'est-à-dire d'un prédicat plus général, ce qui explique la direction générale des implications, du sous-ensemble au super-ensemble. La logique quantificationnelle répond à des principes différents car l'élément quantifié sert à mettre en relation deux ou plusieurs ensembles/fonctions qui forment à leur tour son extension. Évidemment les extensions respectives des QNPs comme définies en (6) ne sont pas nécessairement identiques. Il y a donc nombre de fonctions, qui assignent aux objets du type $\langle e / t \rangle$ des valeurs de vérité, dont l'extension inclut, par exemple "visiter Paris", mais non "visiter Paris et Québec". Cf.: D. Dowty, R. Wall et St. Peters, *Introduction to Montague Semantics*, (Dordrecht, 1981), pp. 120.

prend un $\langle et \rangle$ argument, c'est-à-dire un verbe intransitif qui est indisponible. Ce désaccord des types nous conduit en conséquence à supposer une dénotation alternative pour les quantifieurs en position d'objet.

- (12a) $\llbracket \text{plusieurs} \rrbracket = \lambda f \in D_{\langle et \rangle} . [\lambda g \in D_{\langle e/et \rangle} . [\lambda x \in D_{\langle e \rangle} . \{y \in D : f(y) = 1\} \cap \{x \in D : g(x)(y) = 1\} \neq \emptyset]$
- (12b) $\llbracket \text{tous} \rrbracket = \lambda f \in D_{\langle et \rangle} . [\lambda g \in D_{\langle e/et \rangle} . [\lambda x \in D_{\langle e \rangle} . \{y \in D : f(y) = 1\} \subseteq \{x \in D : g(x)(y) = 1\}]]$
- (12c) $\llbracket \text{aucun} \rrbracket = \lambda f \in D_{\langle et \rangle} . [\lambda g \in D_{\langle e/et \rangle} . [\lambda x \in D_{\langle e \rangle} . \{y \in D : f(y) = 1\} \cap \{x \in D : g(x)(y) = 1\} = \emptyset]]$

Il nous faut donc constater une certaine ambiguïté au niveau sémantique. Elle est aussi systématique et prévisible qu'irréductible. Enfin notre logique nous conduit à supposer deux valeurs pour chacun des quantifieurs : $\langle et / \langle et / t \rangle \rangle$ ou $\langle et / \langle \langle e / et \rangle / et \rangle \rangle$. En fait, dans une phrase comme en (13), par exemple, avec des QNPs multiples, le nombre des valeurs est même supérieur à deux. En plus, la même sorte de difficultés surgit dans des contextes impliquant des adjoints de proposition quantifiés (cf. (14)).

- (13) Plusieurs observateurs ont communiqué tout ce qu'ils avaient vu à trois journaux.
- (14) Trois fois déjà cette année, plusieurs gouvernements européens ont annoncé certaines compressions budgétaires.

En fin de compte, ces ambiguïtés sémantiques nous ont conduit à l'impasse. On pourrait imaginer pouvoir créer un algorithme pour transformer un type plus complexe en un type plus fondamental (*flexible types*), mais toutes ces mesures *ad hoc* ne pourraient que gonfler notre appareil sémantique sans nous offrir une véritable solution à l'ambiguïté des types.

2.3 UNE ANALYSE CRITIQUE DES AMBIGUÏTÉS DE PORTÉE

2.3.1 *La montée des quantifieurs*

À la recherche d'une solution, les différentes écoles linguistiques ont proposé divers moyens pour sauver la conception compositionnelle et fonctionnelle de la grammaire. L'approche générative est probablement la plus connue. Au lieu de traiter chaque constituant *in situ*, l'interprétation d'un syntagme quantifié peut s'opérer par la mise en relation de la position de surface avec la position de portée respective. Cela peut être effectué par le biais d'une simple chaîne syntaxique, comme dans le modèle de Brody²¹, ou à l'aide d'une transformation. En tout état de cause, l'idée est de simplifier la composante sémantique au profit d'une syntaxe plus explicite. *Prima facie* il ne s'agit que d'un changement au niveau de la division de travail interne entre deux composantes de la grammaire. Cette vue semble toutefois assez myope comme nous allons le démontrer. En fait, selon les propos de Robert May, la relation entre syntaxe et sémantique se présente de la manière suivante :

Indeed, the more highly articulated the syntactic properties of logical representations [...] the more highly determined will be the interpretations such representations receive. Moreover, the more highly determined semantic structure is by syntactic structure, the more "transparent" the relation of form and interpretation will be.²²

Dans le modèle de May, une transformation – la *montée des quantifieurs* (quantifier raising, désormais QR) relie les positions de surface avec les positions de portée. Le syntagme quantifié du type <<et>/t> monte à une position hors du VP²³ pour se combiner avec le prédicat du type <et>. D'après Heim et Kratzer, cela implique l'opération de l'*Abstraction du prédicat* dont le but est de donner une valeur sémantique à la trace du mouvement qui sert de variable.²⁴

²¹ V. : M. Brody, *Lexico-logical Form*, (Cambridge, 1995), pp. 29.

²² V. : R. May, *Logical Form, Its Structure and Derivation*, (Cambridge, 1985), p. 2.

²³ Normalement par adjonction à IP.

²⁴ Cf. : I. Heim, et A. Kratzer, *op. cit.*, p. 186.

(15a) [IP Nicole [VP connaît [DP tous les professeurs de l'université]]]

(15b) [[NP tous les professeurs de l'université] [I [IP Nicole [VP connaît [t_i]]]]]

La trace est liée par l'index qui est doté d'une valeur sémantique particulière ($\langle t/\langle et \rangle \rangle$). Le rôle sémantique de l'index correspond étroitement à celui d'un pronom relatif, dans une approche standard des structures relatives.²⁵ Il ne nous paraît donc pas trop audacieux de se contenter, *grosso modo*, de l'inventaire d'instruments déjà bien établi en syntaxe et sémantique sans en introduire de nouveaux. Nous y reviendrons. Pour l'instant, il nous suffit de souligner le parallélisme frappant entre les structures relatives et QR. Avant tout, il n'y a aucune nécessité d'accepter une multiplicité de types pour le quantifieur, ce que nous pouvons éviter en adoptant une représentation comme celle en (15b) basée sur QR. Par ailleurs, le verbe transitif reçoit par conséquent un argument approprié du type $\langle e \rangle$, la trace.

Cela pose la question du déplacement syntaxique qui fut discuté de manière très controversée depuis la publication de *Syntactic Structures* en 1957.²⁶ En fait, ce sont les ambiguïtés de portée du type (1)-(2) répétées ci-dessous qui apportent le meilleur support à l'approche transformationnelle car un modèle à *types flexibles* ne suffit plus pour résoudre cette forme d'ambiguïté.

(1) Tous les étudiants ont une spécialité

(2a) [[tous les (étudiants)] (λx [[une (spécialité)] (λy [[avoir] (x,y)]]))]

(2b) [[une (spécialité)] (λy [[tous les (étudiants)] (λx [[avoir] (x,y)]]))] ²⁷

²⁵ La notation avec un index particulier en (15b) ne correspond pas à celle connue ordinairement en syntaxe. En syntaxe, l'index paraît normalement attaché au QNP déplacé. Désormais nous allons faire abstraction de cette notation explicite sémantique que nous venons de présenter en considérant la notation courante en syntaxe comme une sorte de mnémonique abrégé.

²⁶ N. Chomsky, *Syntactic Structures*, (The Hague, 1957).

²⁷ Dans une représentation de traditionnelle de logique PC (2a) correspondrait à (ia) et (2b) à (ib).

(ia) $\forall x \forall y$ [étudiant(x) \wedge [spécialité(y)] \rightarrow avoir(x,y)]

(ib) $\exists y$ [spécialité(y) \wedge $\forall x$ [étudiant(x) \rightarrow avoir(x,y)]]

2.3.2 Les ambiguïtés de portée – un problème réel ?

Bien que ces ambiguïtés soient connues depuis longtemps, leur existence même a été vivement discutée dans les années 70 et 80.²⁸ En 1976, Reinhart maintient toujours dans sa thèse que le phénomène des dites *ambiguïtés de portée* pourrait être réduit au caractère vague et imprécis des constructions avec plusieurs quantifieurs.²⁹ Dans cette conception, il ne s'agit pas d'un ensemble bien défini et discret de vériconditions attribuable à une phrase comme en (1), mais d'un continuum flou d'interprétations potentielles. Autrement dit, (2a) impliquerait (2b), et il n'y aurait aucune raison d'argumenter en faveur d'une représentation sémantique distinguant deux valeurs de vérité différentes. De surcroît, il n'y a aucun test de structure en constituant qui pourrait opposer les deux interprétations et en même temps servir de base pour une désambiguation structurelle.³⁰

Cependant, le problème a longtemps été considérablement sous-estimé car de toute évidence, les relations d'implication entre les deux lectures sont variables et il est difficile d'établir un schéma général quelconque. Toutefois un tel schéma général serait indispensable pour ne pas courir le risque de mettre en jeu les principes de fonctionnalité sémantique et de compositionnalité. Le sens de la phrase toute entière doit se définir en fonction d'unités plus primitives, les mots. En 1976, par exemple, Reinhart proposait de dériver la représentation la plus générale des relations de c-commande de la structure de surface, ce qui donne de bons résultats dans l'exemple précédent. En d'autres termes, en (2) une interprétation avec portée étroite pour le quantifieur existentiel implique aussi celle avec portée large pour l'existentiel :

$$(\forall y \exists x) \Rightarrow (\exists y \forall x)$$

Il suffit de mettre (1) au passif pour renverser les relations de c-commande sans en même temps changer la structure implicationnelle de la phrase. L'ordre linéaire de surface sous une

En PC, le quantifieur existentiel de (a) se convertit donc en universel, ce qui est une des faiblesses de PC. Pour les fins d'une présentation systématique nous recourons au format des quantifieurs généralisés (cf. section 2.2).

²⁸ Chomsky, par exemple, avait déjà abordé le sujet des ambiguïtés de portée dans son livre *Syntactic Structures*, et n'oublions pas la contribution de Frege ! (cf. Section 2.1).

²⁹ V. : T. Reinhart, "Quantifier Scope: How Labour is Divided between QR and Choice Functions" in *Linguistics and Philosophy*, tome 20, pp. 340.

³⁰ Les tests de structure en constituants (*constituency tests*) sont employés afin de désambigüiser des structures syntaxiquement ambiguës.

définition quelconque ne sera donc pas le principe recherché. C'est particulièrement mis en évidence par les constructions à *liage inversé* (inverse linking), décrites premièrement par Robert May.³¹

(16a) Un projet dans chaque pays sera accepté par la Commission européenne.

(16b) [[chaque pays]₁ un projet dans t₁]₂ t₂ sera accepté par la Commission européenne

(16b) correspond de loin à l'interprétation la plus probable avec portée large pour l'universel. Les relations de c-commande sont pourtant renversées par rapport à la structure visible de (16a). À l'opposé des prédictions de Reinhart (1976), le quantifieur universel peut enfin monter furtivement en position de portée large. Nous reviendrons plus tard aux technicités de cette approche. Le phénomène du liage inversé se manifeste finalement comme un cas constitutif du *niveau syntaxique de Forme logique* (LF).³²

À la recherche d'un principe supérieur déterminant les rapports entre les quantifieurs, il a été suggéré d'associer des rôles constants aux QNPs universels et existentiels. Selon ce modèle, l'universel aurait toujours une portée large, ce qui produirait les bons résultats dans les cas mentionnés précédemment. Néanmoins, cette approche n'a une chance de réussite que tant qu'elle s'applique aux phrases affirmatives. Dans des contextes négatifs, toutefois, les relations implicationnelles sont inversées.³³

(17) Tous les étudiants n'ont pas une spécialité

(18a) $\neg \llbracket \text{tous les (étudiants)} \rrbracket (\lambda x \llbracket \text{une (spécialité)} \rrbracket (\lambda y \llbracket \text{avoir} \rrbracket (x,y))))$

(18b) $\neg \llbracket \text{une (spécialité)} \rrbracket (\lambda y \llbracket \text{tous les (étudiants)} \rrbracket (\lambda x \llbracket \text{avoir} \rrbracket (x,y))))$

³¹ En 1982, P. Hirschbühler avait décrit des phrases comme. "A flag is hanging in front of every window." qui sont équivalentes sous des aspects pertinents ici. Le syntagme prépositionnel universel prend portée sur l'existentiel sujet, en dérivation furtive. – V. : P. Hirschbühler "VP Deletion and Across the Board Quantifier Scope" in J. Pustejovsky and P. Sells, eds., *Proceedings of NELS*, vol. 12. GLSA, (Amherst, 1982).

³² V. : R. May (1985), *op. cit.*, p. 72 – sur le rôle de LF v. chapitre 3.

En (18), l'interprétation la plus générale n'est plus a) mais b). L'ensemble vériconditionnel correspondant à (18b) contient (18a), (18b) implique donc (18a) : $\neg(\exists y\forall x) \Rightarrow \neg(\forall y\exists x)$. Cependant, l'ensemble des vériconditions des deux lectures est souvent à tel point disparate qu'il n'est plus possible d'identifier une lecture générale comprenant toutes les autres. C'est le cas en (59b). Prenons d'abord la lecture qui place l'universel sous la portée de l'existentiel. Dans une organisation internationale avec 15 pays membres comme l'Union Européenne, par exemple, cette organisation sera représentée par un délégué commun. Dans le cas contraire de portée large pour l'universel, l'Union enverra 15 délégués différents à la conférence, un délégué pour chaque pays.

(59b) Tous les pays membres ont envoyé un délégué à la conférence.

Le principe de compositionnalité nous demande d'évaluer précisément la contribution de chaque quantifieur aux valeurs de vérité de la phrase. L'absence de tout schéma simple impliquant l'ordre linéaire (c-commande / m-commande etc.) ou opérant sur la notion de l'imprécision du contenu sémantique, c'est-à-dire où l'une des suites de quantifieurs implique sémantiquement l'autre, nous conduit à rechercher une autre solution.

2.3.3 *Cooper Stores*

Comme nous l'avons brièvement démontré au début de notre étude, l'analyse des structures quantifiées s'effectue par étapes. En fait, deux approches fondamentalement différentes s'offrent maintenant. Pour séparer l'interprétation des quantifieurs de celle de la phrase libre, nous avons le choix entre un modèle syntaxique et un modèle purement sémantique. Dans les deux cas, il semble inévitable d'élargir le dispositif de nos moyens, soit en syntaxe soit en sémantique. Du côté syntaxique cela pourrait inclure l'adoption d'une opération du type QR³⁴. En

³³ Cf. : V. : G. Chierchia, et S. McConnell-Ginet, *op. cit.*, pp. 117.

³⁴ D'après certains modèles, une opération comme QR n'est même pas nécessaire. Cf. : N. Hornstein, *Logical Form, From GB to Minimalism*, (Oxford, 1995) – Cf. : H. Kitahara, "Raising Quantifiers without Quantifier Raising" in W. Abraham et al. (éds.) *Minimal Ideas*, (Amsterdam, 1995).

suivant l'approche sémantique, nous pourrions ajouter le *stockage des quantifieurs* (Quantifier Storage) à la panoplie des instruments traditionnels de PC. En tout état de cause, l'inventaire d'instruments traditionnellement associés à une sémantique simple du type PC ne suffit plus.

Le dernier des deux modèles implique d'abord le stockage des quantifieurs dans un *Cooper Store*, ensuite le remplacement du QNP par une variable d'un type approprié (<e> dans le cas d'un NP et <e/t> pour le remplacement d'un VP) et finalement le rappel des données à un point ultérieur, en accord avec les propriétés de portée du quantifieur.³⁵ Cette alternative de *Move α* sera nécessairement basée sur une logique considérablement plus riche que PC.

Sans présenter l'approche *in situ* de Cooper de manière plus détaillée, il nous semble évident que l'introduction d'une structure plus complexe soit inévitable, dans l'un ou l'autre des deux modules sémantique et syntaxique. Dans la suite, nous montrerons qu'il est préférable de chercher la solution sur le plan syntaxique, au delà des arguments déjà avancés.

³⁵ V. : R. Cooper, *Quantification and Syntactic Theory*, (Dordrecht, 1983), pp. 52.

3

Premières conséquences de l'approche QR

3.1 RELATIONS DE PORTÉE DANS LES STRUCTURES COORDONNÉES

Nombre de phénomènes révélateurs dans le domaine quantificationnel se laissent réduire à des constellations structurelles. Cela concerne, par exemple, les ambiguïtés déjà discutées en (1) et celle de (19a) ainsi que la non-ambiguïté de (19b).

- (19a) Un membre du Conseil des ministres a rejeté chacune des propositions de l'opposition
- (19b) Un membre du Conseil des ministres a rejeté chacune des propositions de l'opposition, mais a accepté les suggestions du chancelier.

Tandis que (19a) permet une interprétation avec portée large pour le quantifieur universel objet, cela est totalement inacceptable en (19b). Cette asymétrie est déterminée par des contraintes structurelles, ce qui implique l'existence d'un niveau syntaxique comme LF (Forme logique). LF est le lieu idéal d'application de l'opération QR. LF en tant qu'interface entre les modules syntaxique et sémantique nous offre une procédure dérivative pour générer une structure phrastique convenable. Notre recherche d'une interprétation avec portée large pour le quantifieur universel nous conduit à une représentation LF *grosso modo* comme en (20a), bien que nous ayons en effet le choix entre un grand nombre de suggestions alternatives.

- (20a) [[chacune des propositions de l'opposition]_i [Un membre du Conseil des ministres [_{VP} a rejeté t_i]]]
- (20b) *[[chacune des propositions de l'opposition]_j [Un membre du Conseil des ministres [[_{VP} a rejeté t_i] mais [a accepté les suggestions du chancelier]]]]

L'extraction du quantifieur objet ne pose aucun problème en (20a), tandis qu'elle produit une violation grave de la *condition sur les domaines d'extraction* en (20b), notamment de la *condition sur les structures coordonnées* (CSC).³⁶ Cependant, pour prendre une portée large, le quantifieur devrait sortir du VP. Cela étant impossible, May propose d'adjoindre le quantifieur au VP pour qu'il prenne ainsi une position de portée étroite.³⁷ Alternativement, on pourrait s'imaginer que l'universel reste *in situ* après l'effacement de copies/traces superflues, à l'instar de l'approche de Hornstein (1995).³⁸

L'absence ou la présence d'un trait morphologique [quant] a récemment été évoquée pour donner une explication théorique au phénomène de portée.³⁹ À défaut de tout trait quantificationnel, on pourrait donc faire appel à une structure LF sans mouvement, ni de l'objet ni de ce trait quantificationnel, puisque l'opération de QR s'appliquerait évidemment en dérivation furtive. À travers ces modèles dont les détails se distinguent parfois radicalement, la correspondance étroite entre la structure sémantique (propriétés de portée) et la structure syntaxique de la phrase, mise en relief ici par la construction coordonnée, devient de plus en plus évidente.

3.2 ELLIPSES

Pour faire ressortir plus clairement ce point central nous allons examiner un cas d'*ellipse*. Sous un certain aspect, (21a) et (21b) ressemblent à (20a) et (20b). (21a) sans ellipse manifeste la même sorte d'ambiguïté de portée que (20a), tandis que (21b) est plus restreint et ne permet qu'une interprétation avec portée étroite pour le quantifieur objet.

(21a) Un représentant du comité explique chacune des nouvelles mesures.

(21b) Un représentant du comité explique chacune des nouvelles mesures, et non le président du conseil.

³⁶ Cf. Chr. Tellier, *Éléments de syntaxe du français*, (Montréal, 1995) p. 190.

³⁷ V. : R. May (1985), *op. cit.*, p. 59.

³⁸ V. : N. Hornstein, *Logic as Grammar*, (Cambridge, 1984).

³⁹ V. : N. Chomsky, *op. cit.*, (Cambridge, 1995), p. 377.

Cette asymétrie sujet-objet est donc parallèle à celle analysée en (20), bien que cette fois-ci il ne s'agisse pas d'une violation de la condition sur les domaines d'extraction. Cependant, l'ellipse suppose le copiage en LF du premier VP dans le lieu du VP effacé (cf. chapitre 7). Cela conduit alors à une structure illicite tant que l'objet ne fait pas partie du syntagme verbal, comme en (22a), car la variable t_i du deuxième conjoint n'est pas liée par un opérateur, en fonction des conditions de localité (*clauseboundedness*) qui jouent pour les quantifieurs.

- (22a) *[[chacune des nouvelles mesures]_i [un représentant du comité [_{VP} explique t_i]]]
et non le président du conseil [explique t_i]
- (22b) [[un représentant du comité]_i [[_{VP} chacune des nouvelles mesures]_j [_{VP} t_i explique t_j]]] et non le président du conseil [[_{VP} chacune des nouvelles mesures]_j [explique t_j]]

Nous suivons la conception de May qui est liée au modèle de Gouvernement et Liage (G&B).⁴⁰ Comme dans notre exemple en (20), May propose dans de telles circonstances l'adjonction de l'objet au VP (22b). Ceci ne permet qu'une lecture à portée étroite et le copiage ultérieur du VP entier dans la subordonnée. Sous ces conditions, la prise de portée large de l'existential est la seule configuration licite.

Dans cette perspective, la non ambiguïté de (21/22) s'avère structurellement déterminée. L'asymétrie entre le sujet et l'objet s'explique par leurs positions relatives dans l'arbre syntagmatique. Elle est systématique et nous étudierons plus loin quelques exemples supplémentaires.

⁴⁰ Cf. R. May (1985), *op. cit.*, p. 53.

3.3 LE RÔLE DE LF

Les exemples précédents mettent en relief une autre qualité de la grammaire. La question de l'ambiguïté ou de la non-ambiguïté n'est pas tranchée au niveau de surface. La structure de surface⁴¹ ne permet aucun jugement à cet égard. L'interprétation sémantique s'opère donc sur la base d'une structure alternative, LF. L'introduction de LF n'entraîne pas un élargissement significatif de l'appareil technique. *Move α* , par exemple, joue le même rôle en dérivation visible qu'en dérivation furtive tout comme la quasi totalité des autres conditions syntaxiques. Selon Huang, LF est donc défini comme suit :

[...] a syntactic level because it is a level defined crucially by such syntactic entities as c-command, dominance, adjunction, binding, Move α , weak crossover, accessibility, paths, superiority, the Head Movement Constraint and the ECP^{42 43}.

Le principal avantage d'un niveau de *Forme Logique* (LF) n'est donc pas seulement qu'il rend capable de dériver la structure sémantique d'une représentation syntaxique d'une phrase, car il y a des alternatives non transformationnelles. L'avantage essentiel est de réduire la complexité conceptuelle de la grammaire.⁴⁴

Celle-ci est désormais définie comme une fonction définissant un processus dérivatif. Ce processus dérivatif n'est pas arbitraire. Les opérations de la partie furtive n'ont pas de réalisation phonétique, mais elles sont susceptibles d'être dérivées directement à partir d'une forme de surface. Dans le cas contraire, la communication humaine resterait un miracle insoluble.

⁴¹ ici utilisé dans un sens informel.

⁴² V. : C.-T. J. Huang, "Logical Form" in G. Webelhuth (éd.), *Government and Binding Theory and the Minimalist Program*, (Oxford, 1995), p. 155.

⁴³ L'applicabilité de certains des éléments ici mentionnés (le Principe des catégories vides (ECP) par exemple) devrait être révisée dans le cadre d'une théorie minimaliste, mais cela ne modifie pas la validité de la thèse principale : les composantes d'une théorie de syntaxe visible doivent être largement identiques à celles d'une théorie de syntaxe furtive. Le processus dérivatif est considéré comme largement uniforme. (cf. N. Chomsky, *op. cit.*, (Cambridge, 1995), pp. 228.

⁴⁴ Juste pour donner un exemple : après l'application de QR, la traduction d'une représentation syntaxique (LF) d'une structure quantifiée dans une représentation vériconditionnelle est devenue une bagatelle. Tous les opéra-

C'est précisément ce type d'argumentation qui finit par convaincre la plupart des critiques comme Reinhart, par exemple, (v. section 2.3.2) qui s'opposaient à une conception de portée fondée sur le principe du déplacement syntaxique. Même une théorie basée sur la bi-univocité entre la syntaxe et la sémantique comme celle de Montague a finalement incorporé des éléments transformatifs dans le cadre de son traitement des structures quantifiées.⁴⁵

Notre thèse principale selon laquelle la valeur sémantique d'une structure linguistique⁴⁶ dépend aussi de sa forme syntaxique manifestée finalement dans une représentation LF est également confirmée par une autre sorte de syntagme quantifié, le *syntagme qu-*. D'après les analyses de Hamblin au début des années 70 et plus tard celles de Karttunen, les éléments *qu-* correspondent, sémantiquement, à des quantificateurs existentiels.⁴⁷ Ils dénotent l'ensemble des réponses possibles à une question. Ils sont donc tout aussi non référentiels que les quantificateurs réguliers.

teurs se trouvent déjà dans des positions de portée, juste comme dans un calcul formel et en accord avec leurs rôles logiques spécifiques.

⁴⁵ Ici sont impliqués l'interprétation des structures topicalisées, disloquées, le traitement des structures intensionnelles (interprétation *de dicto / de re*) et surtout les ambiguïtés de portée. - Cf. : J. C. Moreno, *op. cit.*, pp. 82 .

⁴⁶ Du moins sous un aspect vériconditionnel.

⁴⁷ C. Hamblin, "Questions in Montague English" in *Foundations of Language*, tome 10, pp. 41-53 – L. Karttunen, "The Syntax and Semantics of Questions" in *Linguistics and Philosophy*, tome 1, pp. 3-44.

4 Un modèle universel des structures quantifiées

4.1 LES EFFETS DE RÉFÉRENCE CROISÉE FAILBLE (WCO)

Contrairement aux quantifieurs typiques, les syntagmes *qu-* se présentent en format de PC déjà à *Spell Out* (point de rupture des interfaces). Ainsi, la montée des quantifieurs s'effectue en dérivation visible⁴⁸, mais au niveau LF, les quantifieurs et les QNPs sont entièrement parallèles. Les données de l'anglais parlé à Belfast identifient la position des syntagmes *qu-* comme [Spec, CP], le complémenteur *that* occupant la position de tête du syntagme comme en anglais ordinaire.

- (23) I wonder which dish_i that they picked t_i⁴⁹
 Je me demande quel plat qu'ils ont choisi

Nous supposons la même position pour le complémenteur français, tandis que la position des quantifieurs montés est présumée d'être située à IP/AgrP et même adjointe à VP. Elle est également en position de portée *au-dessus* de VP. Aux similitudes sémantiques des deux catégories correspond donc un parallélisme profond au niveau structurel. Ceci est confirmé par des similitudes sur le plan syntaxique. Prenons un exemple typique.

⁴⁸ C'est vrai de l'anglais, mais non du chinois. Le français est un cas spécial (cf. chapitre 5).

⁴⁹ L'exemple originale de A. Radford, *Syntactic Theory and the Structure of English*, (Cambridge, 1997), p. 271

En effet, en allemand bavarois nous trouvons des structures très proches. G. Grewendorf fait état de la construction suivante :

- i) I woäß net, wer daß des gmacht hot.
 Je sais pas qui que cela fait a
 Je ne sais pas qui l'a fait.
- ii) *I woäß net, wer ob des gmacht hot
 Je sais pas qui si cela fait a

Dans une structure phrastique endocentrique, le complémenteur *daß* est la tête de la projection maximale CP. Ainsi l'opérateur *qu-* va très naturellement se déplacer à [Spec, CP] pour occuper la position la plus haute dans l'arbre syntagmatique. De surcroît, il nous paraît intéressant de noter le fait suivant : en (ii), le complémenteur est porteur du même trait interrogatif que l'opérateur, mais le complémenteur ne peut vérifier son propre trait, juste comme le mentionne Chomsky (1995) section 4.10, le verbe ne peut vérifier ses traits, ce qui déclenche dans un système multi spec le mouvement du sujet à [Spec, VP]. Exemples originaux dans G. Grewendorf, *Aspekte der deutschen Syntax*, 2e édition, (Tübingen, 1991).

- (24a) Qui_i t_i aime sa_i mère ?
- (24b) *e_i sa_i mère aime qui_i ?
- (24c) *Qui_i est-ce que sa_i mère aime t_i ?

En (24), le pronom est coïndexé avec un pronom lié. Logiquement, le pronom correspond à une variable liée par un opérateur. La structure ainsi créée est bien formée en (a) tandis que celles en (b) et (c) s'avèrent nettement illicites. Quelle est alors la cause de ce déséquilibre ? La position de l'opérateur à [Spec, CP] est identique en (a) et (c) relative au pronom. Elle ne sert pas à expliquer la différence, mais si nous suivons le déplacement de l'opérateur au cours d'un processus dérivatif à partir du lieu indiqué par la trace *t_i*, le schéma devient plus clair. En bref, dans les structures mal formées, le mouvement de l'opérateur s'effectue à travers un pronom coïndexé⁵⁰, comme indiqué en Fig. 4.1.

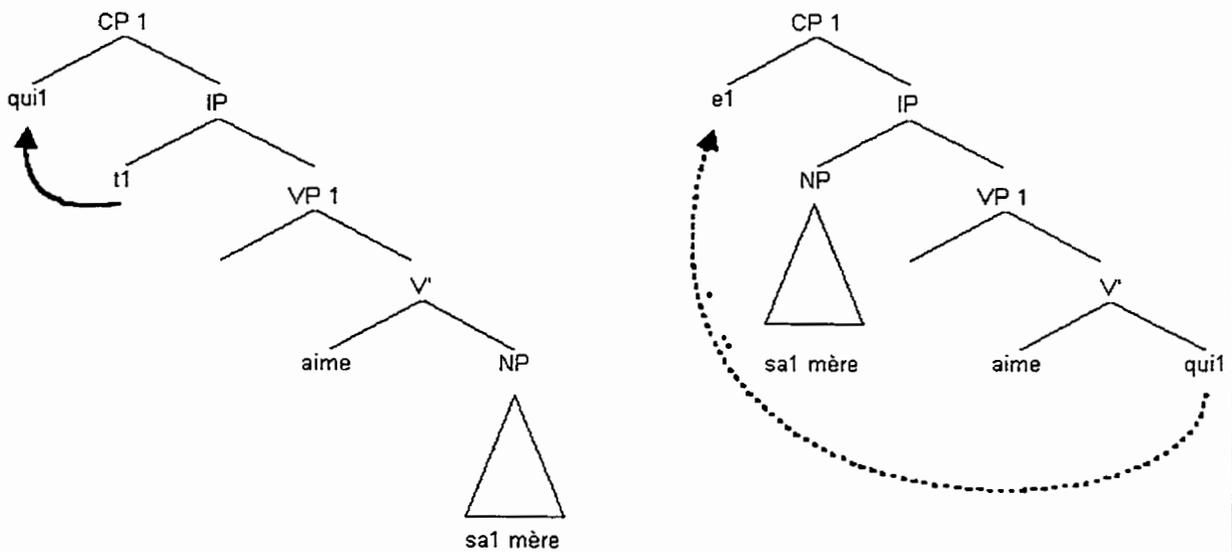


Fig. 4.1 La montée de l'élément *qu-* dans une construction WCO

Le cas en (b) y est conforme si nous conjecturons le mouvement ultérieur de l'opérateur à LF. Cette condition est connue sous le nom de *Leftness Condition* (Condition du branchement à

⁵⁰ Cf. H. Lasnik, et J. Uriagereka, *A Course in GB Syntax*, (Cambridge, 1988), pp. 147.

gauche)⁵¹. Le chemin de l'opérateur est croisé par un pronom à sa gauche. La chaîne formée relie la position originale de l'interrogatif déterminée par la grille θ du prédicat avec une position de portée en vertu des propriétés logiques de l'opérateur, tout comme dans un calcul formel. De surcroît, la montée des éléments *qu-* répond à des restrictions de sélection imposées par un prédicat supérieur comme en (23). De toute évidence, le dispositif décrit ci-dessus sert à décrire le déplacement des quantifieurs en (25) de façon analogue.

- (25a) Quelqu'un_i t_i aime sa_i mère ?
 (25b) *e_i sa_i mère aime quelqu'un_i ?
 (25c) *e_i sa_i mère aime tout le monde_i ?

Du point de vue de la logique, les quantifieurs sont des éléments quantifiés affichant la même structure à opérateur et variable que les interrogatifs. Selon notre exemple, il n'y a qu'une différence : dans la plupart des langues occidentales, le quantifieur monte en dérivation furtive, tandis que l'opérateur interrogatif peut monter en dérivation visible. En français, ce mouvement visible est facultatif, comme indiqué en (24b), c'est-à-dire qu'il peut se dérouler plus tard en Forme logique. LF se présente ici comme la plate-forme qui nous permet un traitement unifié de phénomènes divers. *Move α* est le moyen pour identifier la cause commune des asymétries sujet-objet à travers des constructions avec opérateurs *qu-*, *qu- in situ*, comme en (24b) et avec toute la gamme des quantifieurs simples comme en (25a) et (25b).

WCO nous fournit d'ailleurs une certaine orientation spatiale à l'intérieur de l'arbre syntagmatique. Certaines conditions liées à la *Leftness Condition* doivent être remplies pour que l'effet décrit soit observable. Cela implique, entre autres, un point d'atterrissage supérieur au syntagme verbal, c'est-à-dire dans une position de portée conformément à nos réflexions initiales. Le mécanisme est universel, car il est dérivé des propriétés logiques des expressions quantifiées. Le chinois nous offre l'occasion de le confirmer.

⁵¹ Il y a des solutions alternatives comme le Principe de bijection de Koopman et Sportiche, qui se distinguent par des différences au niveau technique plutôt que par une conception fondamentalement différente.

- (26) *[[xihuan ta_i de] ren] kandao_i shei ?⁵²
 aime il DE homme voir qui
 ‘Qui est-ce que la personne qui l’aime a-t-elle vu ?’

Le chinois est une langue qui ne connaît pas de différence entre les éléments *qu-* et les quantifieurs ordinaires, ni sur le plan phonologique, ni sur le plan de la syntaxe visible. Par conséquent, tous les opérateurs restent *in situ* en syntaxe de surface. Cependant, le principe de référence croisée faible est aussi effectif en chinois qu’en français ou en anglais. Le russe se manifeste comme l’antithèse du chinois. En russe et dans plusieurs autres langues orientales, *tous* les opérateurs *qu-* se déplacent déjà en dérivation visible dans leurs positions de portée respectives (cf. 27a). En français *un* opérateur reste toujours dans sa position- θ ⁵³, pour monter plus tard à LF à sa position de portée (27b). Cependant, nous ne trouvons pas de différence en russe au niveau de l’effectivité des contraintes pertinentes dans les contextes WCO (cf. (28)).

- (27a) Kto shto djelaet ?
 qui (Nom) quoi (Acc) fait
- (27b) Qui fait quoi ?
- (28a) Kto_i ljubit svoiou_i mat ?
 qui (Nom) aime sa (Acc) mère
- (28b) *Kovo_i ljubit svoia_i mat ?
 qui (Acc) aime sa (Nom) mère

Le comportement syntaxique des opérateurs de types divers dans des langues différentes ressemble à un continuum. Tous les opérateurs sont soumis à *Move α* , ce qui produit toujours des conséquences analogues quant aux contraintes syntaxiques pertinentes. Ce schéma reste fidèle à la conception générale du programme minimaliste. À un point précis, mais différent dans chaque langue, l’opération *Spell Out* détache le traitement des traits phonologiques du

⁵² V. : J. Aoun et Y. A. Li, “Wh-Elements in Situ: Syntax or LF?” in *Linguistic Inquiry*, tome 24, p. 217.

⁵³ Dans une construction à deux opérateurs.

reste de la dérivation, mais le mécanisme dérivatif continue jusqu'à LF. En russe, par exemple, *Spell Out*, survient plus tard qu'en chinois. Au fond, la syntaxe des langues ressemble à un processus formel largement uniforme, sujet à des conditions structurelles identiques. Sous cet angle, la variation grammaticale peut se manifester comme une fonction du point de séparation individuelle des deux parties de la dérivation.

4.2 UN TRAITEMENT UNIFIÉ DES ÉLÉMENTS QUANTIFIÉS

4.2.1 Phénomènes d'extraction

Les effets d'extraction nous présentent une occasion supplémentaire de vérifier le bien-fondé de notre approche : sur le plan logique, les quantifieurs et les éléments *qu-* sont du même type et répondent à des exigences structurelles similaires.

(29a) Un témoin a fait l'observation que l'OVNI battait tous les records de vitesse

(29b) *Qu'est-ce que_i le témoin a-t-il fait l'observation que l'OVNI battait t_i

(30a) Que deux journaux puissent représenter tous les français est fort douteux

(30b) *Combien de français_i que deux journaux puissent représenter t_i est fort douteux

Ici sont impliquées les conditions du syntagme nominal complexe (29) et celle du sujet phrastique (30), d'abord décrites en détail par J. R. Ross en 1967⁵⁴ et plus tard unifiées dans le principe de sous-jacence⁵⁵ qui aujourd'hui sous une forme ou une autre est bien établi. Le parallélisme entre les deux structures quantifiées est très visible. L'extraction du syntagme *qu-* hors de sa position d'îlot est aussi impossible qu'une lecture du quantifieur universel avec portée large. Un traitement unifié du phénomène d'extraction serait donc souhaitable et a été proposé, entre autres, par Chomsky (1986) dans le cadre de sa *Théorie des barrières*. Nous n'entrerons toutefois pas ici dans une discussion approfondie de cette conception typique du modèle du milieu des années 80.

⁵⁴ V. : J. R. Ross, "Constraints on Variables in Syntax", diss., (Cambridge, 1967).

4.2.2 Deux types d'expressions quantifiées dans une analyse comparative

Il nous semble cependant intéressant de souligner le nombre d'analogies entre les deux formes d'expressions quantifiées qui ne sont accessibles à une analyse systématique que sur la base d'une approche transformationnelle. Dans quantité de langues, ce parallélisme s'affiche également par une forme phonétique plus ou moins commune. Le cas du chinois est bien connu. En chinois, le quantifieur *shenme* peut selon le contexte revêtir une valeur interrogative, existentielle et même universelle.⁵⁶ En anglais par contre, cette nature commune reste obscure, *what* étant aussi distinct de *something* ou *everything* que *who* de *somebody/everybody*.

En chinois, ce rôle ambigu du quantifieur s'accompagne de la présence ou de l'absence d'un opérateur interrogatif. À notre avis, cette ambiguïté ne devrait guère surprendre, compte tenu du caractère analytique de cette langue, mais cette particularité du chinois semble plutôt liée à un autre phénomène bien connu. En chinois, les QNPs sont assimilés aux syntagmes quantifiés non interrogatifs à tel point qu'ils ne se déplacent même pas en dérivation visible, tandis que le mouvement syntaxique serait inévitable dans une langue comme l'anglais et certainement préférable en français, dans un exemple comme en (31). Nous y reviendrons bientôt.

(31a) Ta shuo meigeren maile shenme?

(31b) il dit chacun a acheté quelque chose/quoi?

(31c) Que_i dit-il que chacun a acheté t_i

La propriété des quantifieurs chinois de rester *in situ* se retrouve aussi dans la langue japonaise ce qui n'est pas une coïncidence. Dans ces deux langues, il existe un opérateur interrogatif, marqueur de force : en chinois, *na* pour des questions *qu-* et *ma* pour des questions oui/non, en japonais, *no* pour la principale et *ka* pour la principale et la subordonnée.⁵⁷ Cependant, l'occurrence de l'opérateur chinois est optionnelle et limitée à la principale, comme le

⁵⁵ La condition des structures coordonnées mentionnée à la section 3.1 fait partie du même paradigme.

⁵⁶ Cf. : C.-T. J. Huang, *op. cit.*, (Oxford, 1995), p. 171 – cf. J. Aoun et Y. A. Li, "Wh-Elements in Situ: Syntax or LF?" in *Linguistic Inquiry*, tome 24, (1993) pp. 212.

⁵⁷ V. : J. Aoun et Y. A. Li, *op. cit.*, pp. 211.

démontre son absence en (31). En fin de compte, nous pouvons constater une corrélation considérable entre l'existence d'un opérateur et l'option de *qu- in situ*.

Quant à l'ambiguïté du quantifieur, elle est totale en chinois. Mais ce paradigme ambivalent se manifeste à travers des langues très différentes, sans rapport généalogique ou typologique quelconque. En Quichua équatorien, une langue indigène de type agglutinant, il y a cinq ou six quantifieurs principaux : *pi*, *ima*, *mai*, *mashna*, *maijan*, *jaica*⁵⁸. D'après les analyses de P. Javier Catta Q., ils représentent les rôles sémantiques d'identité, qualité, lieu, quantité, sélection et temps.⁵⁹ Leur valeur lexicale n'est pas spécifique à un rôle interrogatif ou non interrogatif. La désambiguation s'effectue par le biais de moyens suprasegmentaux. Dans leur fonction interrogative, ils peuvent être traduits de la manière suivante :

Pi	qui	
Ima	Quoi	
Mai	Où	
Mashna	Combien	dérivé de <i>ima</i>
Maijan	Quel	dérivé de <i>mai</i>
Jaica	Quand	

Tab. 5.1 Éléments *qu-* en Quichua équatorien

- (32a) Cunanca **ima**-ta nipangui?⁶⁰
 (32b) Maintenant quoi tu me dis
 (32c) Qu'est-ce que tu me dis maintenant?
 (33a) **Pi**-tac cashca?⁵³
 (33b) Qui est
 (33c) Qui est-il?

⁵⁸ *Jaica* est aujourd'hui tombé en désuétude.

⁵⁹ V. : P. J. Catta Q., *Gramática del Quichua Ecuatoriano*, (Quito, 1994), pp. 56.

⁶⁰ Cf. P. J. Catta Q., *op. cit.*, p. 57.

Cependant, le quantifieur quichua peut également assumer une fonction non interrogative ou absolue, selon la terminologie de Catta.

pi	quelqu'un	
ima	quelque chose	
mai	quelque part	
mashna	tant de	dérivé de ima
maijan	celui qui / quelqu'un qui	dérivé de mai
jaica	alors	

Tab. 5.2 Quantifieurs en Quichua équatorien

- (34a) **Ima** cuita, **ima** traguhuata apamungui.^{53 61}
- (34b) quelques hamsters⁶², quelques gouttes tu apporteras
- (34c) Tu apporteras quelques hamsters et quelque chose à boire.
- (35a) **Maijan**-cunallami cai fabricapi trabajan.⁶³
- (35b) quelques-uns qui dans cette usine travaillent
- (35c) Il y a quelques-uns qui travaillent dans cette usine.

Ces exemples mettent en relief que le sens lexical du quantifieur quichua reste absolument indéterminé eu égard à un usage soit purement quantitatif soit interrogatif. Sous cet angle, il se rapproche du schéma chinois.

Dans un deuxième groupe de langues, dont le japonais, le russe et même l'allemand,⁶⁴ la dérivation du quantifieur non interrogatif du syntagme *qu-* respectif reste toujours nettement reconnaissable. Elle s'effectue par l'ajout d'un affixe.

⁶¹ Dans une langue parlée mais non écrite et qui en plus est du type agglutinante, la définition de ce qui est considéré comme un mot suit certaines règles, mais il reste toujours un élément vague.

⁶² Un repas traditionnel amérindien.

⁶³ Cf. P. J. Catta Q., *op. cit.*, p. 58.

⁶⁴ Il s'agit souvent de langues synthétiques.

En japonais, la particule *-ka* transforme un élément *qu-* en un quantifieur ordinaire. *Dare-ga* (=qui) devient *dare-ka-ga* (=quelqu'un) et *nani-ga* (=quoi) devient *nani-ka-ga* (=quelque chose). Bien que cette particule *-ka* ressemble à l'opérateur interrogatif *ka*, les deux ne sont pas identiques. *Prima facie*, on pourrait penser à une forme lexicalisée de l'opérateur, mais l'opérateur *ka* est utilisé dans un contexte interrogatif, à l'opposé de l'affixe *-ka*.

En grec, l'ajout du préfixe *ka-* transforme *pjos* (=qui) en *ka-pjos* (=quelqu'un) et *ti* (=quoi) en *ka-ti* (=quelque chose). En russe, la particule *-to* transforme *kto* (=qui) en *kto-to* (=quelqu'un) et *shto* (=quoi) en *shto-to* (=quelque chose). En allemand, le préfixe *et-* transforme l'interrogatif *was* (=quoi) en *etwas* (=quelque chose).

En français, la correspondance entre les deux types n'est pas tellement directe, mais il est évident que la base du quantifieur (*quelqu'un / quelque chose*) est un élément *qu-*. À notre avis, il est d'autant plus intéressant de noter que cette relation est toujours tellement visible, dans un grand nombre de langues, non affectées par les effets des changements de l'histoire linguistique. D'ailleurs dans toutes les langues de ce deuxième groupe que nous avons analysées, le quantifieur est toujours dérivé de l'interrogatif et jamais l'interrogatif du quantifieur. Malheureusement cette asymétrie n'est pas encore bien comprise.

Enfin les parallèles éclatants entre les quantifieurs simples et leurs pendants interrogatifs vis-à-vis de leur forme phonétique nous paraissent indicatifs de la portée de leur identité fondamentale. Quel est finalement l'élément unifiant justifiant ce parallélisme étonnant ? Nous avons déjà donné la réponse dans nos observations sur l'effet de référence croisée faible. Les objets quantifiés de toutes sortes sont soumis à *Move α* , sous forme d'une montée dans une position de portée. En français, c'est évident dans le cas des syntagmes interrogatifs. Nous conjecturons qu'il est opportun d'élargir ce schéma de mouvement à toutes les expressions quantifiées pour ainsi formuler la structure à opérateur et variable, conforme à la nature sémantico-linguistique de ces objets, comme nous l'avons vu aux chapitres 2 et 3.⁶⁵

⁶⁵ Les syntagmes quantifiés/interrogatifs adverbiaux pourraient former une exception à cette règle, comme nous le verrons plus tard.

5

Move α dans les contextes d'extraction

5.1 LES AMBIGUÏTÉS DE PORTÉE ET LES INTERROGATIFS EN CHINOIS

Les contextes d'extraction nous présentent une excellente occasion de vérifier si la description grammaticale peut bénéficier de cette conjecture.

(36a) [ni xiang-zhidao [shei mai-le sheme]]⁶⁶

(36b) tu te demandes qui achète-ASP quoi

D'après Huang (1982), (36) est aussi ambigu que nos exemples en (1), (20a) ou (21a), ce qui suppose l'existence d'un mécanisme de montée comparable à celui à l'œuvre dans les structures quantifiées. (36) peut donc être paraphrasé de la manière suivante :

(37a) Pour quelle chose x , tu te demandes qui a achetée x

(37b) Pour quelle personne y , tu te demandes ce que y a acheté

Il s'agit donc d'une ambiguïté de portée classique. La valeur sémantique de la phrase dépend finalement de la prise de portée large de l'un ou de l'autre des deux syntagmes interrogatifs. L'un des deux va donc se déplacer dans le [Spec, CP] de la principale.⁶⁷ En sortant de la subordonnée, l'interrogatif va inévitablement franchir une barrière d'îlot *qu-*, ce qui explique la non-ambiguïté de (38), quelle que soit la définition de cette notion de *barrière*.

⁶⁶ Exemple original de C.-T. J. Huang, "Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar", diss., (Cambridge, 1982), p. 525.

⁶⁷ Le déplacement de l'interrogatif s'explique en fonction de la nature quantifiée de l'interrogatif, mais il répond également aux exigences sélectionnelles du verbe de la principale. En l'absence de tout critère ouvert en chinois, le mouvement LF fournit une représentation syntaxique de la distinction entre questions directes et indirectes.

- (38a) [ni xiang-zhidao [shei zeme mai-le shu]]⁶⁸
 (38b) tu te demandes qui comment achète-ASP livre
 (38c) Pour quelle personne x , tu te demandes de quelle façon x a acheté des livres

De toute évidence, l'argument peut sortir de l'îlot, tandis que c'est impossible pour l'adjoint. (36) est ambigu et (38) ne l'est pas.

5.2 QR OU QU- IN SITU EN CHINOIS ?

5.2.1 Le modèle de Aoun et Li

La question se pose de savoir comment expliquer cette asymétrie argument/adjoint. Un modèle structurel basé sur *Move α* peut-il contribuer à résoudre le problème ou vaut-il mieux suivre une conception *in situ* ? Plusieurs solutions ont déjà été mises en avant, parmi lesquelles celle de Aoun et Li, par exemple, qui suggèrent la présence ou l'absence d'un opérateur nul local qui servirait d'antécédent aux interrogatifs.⁶⁹ Selon ce modèle que nous présenterons brièvement, le syntagme *qu-* ne bouge pas. Sa portée relative est représentée par l'opérateur en SS⁷⁰ c'est-à-dire avant Spell Out en terminologie minimaliste, comme démontré en (39). Cet opérateur est d'ailleurs capable de se déplacer en dérivation visible.

- (39a) [_{CP1} Qu_i [ni xiang-zhidao [_{CP2} Qu_j [shei_i zeme_j maile shu]]]]
 (39b) [_{CP1} Qu_{i(j)}} [ni xiang-zhidao [_{CP2} shei_i zeme_j maile shu]]]
 (39c) Pour quelle personne x et de quelle façon y , tu te demandes x a acheté des livres
 de façon y

⁶⁸ Exemple original de C.-T. J. Huang, *op. cit.*, (Cambridge, 1995) p. 525.

⁶⁹ V. : J. Aoun et Y. A. Li, *op. cit.*, pp. 225.

⁷⁰ SS et DS constituent l'équivalent de la Théorie du gouvernement et du liage de la structure de surface et de la structure profonde en EST et REST. Le changement terminologique reflète un changement de la théorie. SS n'inclut pas la matrix phonétique. Selon Horrocks, "surface structures are phonetically interpreted S-structures, the product of the application of the PF rules [...] to S-structures." – v. G. Horrocks, *Generative Grammar*, (Londres, 1987), p. 95

L'interrogatif reste *in situ* et l'opérateur *qu-* sert d'antécédent. Le domaine de portée est ainsi délimité. En (39a) qui correspond à la lecture en (38c), la portée du quantifieur adjoint est réduite à la subordonnée. En (39b) qui correspond à la lecture en (39c), l'adjoint est absorbé par le quantifieur sujet.⁷¹ L'opérateur n'est l'antécédent que de l'un des deux, *shei*, mais il est marqueur de portée aussi pour l'autre absorbé, *zeme*. Selon Aoun et Li, la représentation en (39b) est problématique pour deux raisons. D'abord l'adjoint *zeme* n'a pas d'antécédent *local*, c'est-à-dire à l'intérieur de la subordonnée. Ensuite l'absorption de deux interrogatifs de types différents⁷² conduit à une anomalie sémantique. C'est pourquoi la lecture en (39c) n'existe pas. En (36) ni *shei* ni *sheme* ont besoin d'antécédent et le marquage de portée peut s'effectuer aisément par le biais de l'absorption. En fin de compte, la différence entre compléments et adjoints en chinois est réduite à la question de l'antécédence : selon Aoun et Li, l'acceptabilité d'un adjoint dans une subordonnée est liée à la présence d'un antécédent local d'un type adéquat, tandis que le complément n'est sujet à aucune exigence stricte. Sous cette perspective, (39a) est la seule représentation bien formée et l'opérateur sujet a nécessairement portée large.

À notre avis, cette analyse est chargée d'un certain nombre de problèmes majeurs. D'abord elle prétend pouvoir unifier l'application des restrictions de sélection et la désambiguation des ambiguïtés de portée à un seul niveau syntaxique, SS. Le but d'unification fait sûrement partie des *desirata* d'un traitement adéquat des phénomènes de portée et de sélection. Mais du point de vue d'une théorie moderne, c'est-à-dire minimaliste, le niveau d'unification est mal choisi. LF en tant que niveau d'interface entre les théories de dérivation syntaxique et de représentation sémantique et vériconditionnelle, nous paraît donc le lieu idéal pour la formulation de ces restrictions.

En plus d'après Aoun et Li, le choix de SS implique l'abandon de tout déplacement furtif ou mieux, rend possible cet abandon au profit d'un traitement *in situ*. Cependant, ce soi-disant avantage est contrebalancé par le recours à des opérateurs nuls – à des objets d'un statut empi-

⁷¹ Cf. Higginbotham.

⁷² *shei* (qui) et *sheme* (quoi) quantifient sur des individus, tandis que *zeme* (comment) et *weisheme* (pourquoi) quantifient sur des prédicats.

rique douteux. En dépit des efforts conjoints de plusieurs auteurs, il est difficile d'obtenir une confirmation indépendante de leur existence.

Il faut finalement souligner que l'analyse *in situ* de Aoun et Li ne fait pas totalement abstraction de tout mouvement syntaxique. Au lieu du mouvement furtif d'une catégorie visible ils suggèrent le mouvement visible d'une catégorie vide. L'opérateur nul peut se déplacer en dérivation visible pourvu qu'il soit engendré à l'extérieur d'un îlot (cf. (40)). Cette dernière condition est justifiée par le besoin de satisfaire à l'ECP.⁷³ Ce Principe des catégories vides souvent critiqué dans le contexte de l'approche minimaliste n'est donc pas remplacé par un dispositif plus élégant, mais l'ECP est plutôt enrichi de quelques éléments supplémentaires.⁷⁴

- (40) [CP QU_i [IP shei_i [I' x_i [VP meige dongxi_j [VP kandaole x_j]]]]]⁷⁵
 qui toute chose voyait
 'Qui a tout vu ?'

Une autre particularité du modèle, peut-être plus fondamentale, ne peut passer inaperçue. L'instrument de l'opérateur nul n'est disponible que pour marquer la portée des syntagmes *qu-* et non celle des syntagmes quantifiés non interrogatifs. Ce déséquilibre reste inexpliqué, bien que le fond commun des similarités sémantiques et syntaxique entre ces deux types s'impose comme nous l'avons déjà évoqué ci-dessus.

Nous pourrions ici ajouter quantité d'autres aspects de l'approche d'Aoun et Li de caractère plutôt douteux comme par exemple le statut incertain de la notion de l'absorption dans le traitement des quantifieurs⁷⁶ ou nous pourrions nous interroger sur la validité de leur conception du Liage généralisé (*Generalized Binding*) que nous n'analyserons pas dans ce mémoire.

⁷³ V. : J. Aoun et Y. A. Li, *op. cit.*, pp. 227.

⁷⁴ Les traces de l'opérateur sont sujettes au principe du gouvernement lexical ce qui à son tour pose nombre de problèmes sérieux. D'après Aoun et Li, le sujet chinois n'est pas automatiquement gouverné, tout comme en français ou en anglais.

⁷⁵ En (40), l'opérateur nul se déplace, tandis que *shei*, l'élément *qu-* coindexé, reste *in situ*. La non ambiguïté de la construction est d'ailleurs correctement prédite. Pour contourner l'îlot l'opérateur est engendré dans une position supérieure au quantifieur universel. Les chemins des deux opérateurs ne se croisent jamais et l'interrogatif prend portée large sur l'universel.

Exemple original de J. Aoun et Y. A. Li, *op. cit.*, p. 227.

5.2.2 Le modèle de Huang

À la recherche d'un système alternatif nous pouvons recourir à la thèse de Huang, encore formulée dans le cadre de la théorie du gouvernement et du liage.⁷⁷ Contrairement à la solution de Aoun et Li, ce n'est pas la trace de l'opérateur nul qui est soumise au Principe du gouvernement lexical, mais l'élément *qu-* lui-même, et ce n'est pas l'opérateur nul qui se déplace, mais l'interrogatif. Dans une conception minimaliste, ce mouvement est motivé par le besoin d'un complémenteur [+Q] de vérifier *qua* attraction le trait *qu-* de l'interrogatif dans une configuration Spec-tête.⁷⁸

Dans cette perspective, le défi de l'asymétrie entre l'adjoint et le complément est vite réglé. Selon l'hypothèse de Sportiche, le sujet est engendré à l'intérieur du VP. D'après Huang, l'objet tout comme le sujet se trouve alors dans une position lexicalement gouvernée par la tête verbale. L'adjoint est par contre engendré à l'extérieur du VP. C'est pourquoi l'adjoint est toujours sans gouverneur lexical. Ainsi sa trace dépend d'un antécédent adéquat, ce qui explique sa distribution plus restreinte.

En ce qui concerne la différence entre les sujets chinois et ceux du type français / anglais, évoquée par plusieurs auteurs, elle est maintenant rapidement expliquée. Plusieurs auteurs ont observé l'existence d'asymétries en français et anglais entre sujets et objets en plus des asymétries entre adjoints et compléments et leur absence en chinois. Contrairement à leurs pendants chinois, les sujets français sont soumis à des restrictions d'extraction comparables à celles des adjoints. Cette différence remarquable est une conséquence de la propriété des interrogatifs sujet chinois de rester généralement *in situ* et des interrogatifs sujet français de monter en syntaxe visible. La différence entre (41a) et (41b) constitue donc une paire minimale. En (a), le sujet chinois peut sortir de l'îlot *qu-*, tandis qu'en (b), c'est impossible.

⁷⁶ Pour une analyse critique du Liage généralisé v. N. Hornstein, *op. cit.*, (Oxford, 1995) pp. 46.

⁷⁷ V. C.-T. J. Huang, *op. cit.*, (1995) p. 525 – cf. H. Koopmann et D. Sportiche, "The Positions of Subjects" in *Lingua*, tome 85, (1991) pp. 211-259.

- (41a) ni xiang-zhidao [[shei mai-le sheme]]⁷⁹
 tu te demandes qui achète-ASP quoi
 'quelle est la personne x telle que tu te demandes ce que x a acheté'
- (41b) *Qui crois-tu que Jean veut que lise ce livre⁸⁰

Selon Huang, qui modifie une théorie de Koopman et Sportiche, le déplacement des sujets *qu-* chinois s'effectue exclusivement en dérivation furtive. De cette façon, ils peuvent contourner le problème des traces intermédiaires, car ces derniers peuvent s'effacer immédiatement après leur création au niveau LF. Les syntagmes interrogatifs français par contre doivent se déplacer en syntaxe visible ce qui pose le problème de la légitimation des traces intermédiaires (*qua* gouvernement propre). Maintenant la question s'impose d'une définition minimaliste de la notion de légitimation.

À notre avis, la solution originale de Koopman et Sportiche, longtemps favorisée dans le cadre de la recherche générative est fautive pour plusieurs raisons. D'après leur analyse, le problème des traces intermédiaires ne se pose pas, parce qu'elles n'existent tout simplement pas en chinois. L'interrogatif chinois se déplace directement en position [Spec, CP]. Le mouvement de l'interrogatif français / anglais au contraire s'effectue via [Spec, IP]. Cette conception déjà critiquée par Huang ne tient pas compte du fait qu'il existe aussi des cas d'extraction longue du sujet, en anglais par exemple.

- (42) Who remembers why who bought the books?
 Qui se souvient pourquoi qui a acheté les livres

Selon Huang, l'acceptabilité des phrases de ce type dépend d'une interprétation jointe des deux syntagmes interrogatifs sujets ce qui suggère le déplacement du sujet de la subordonnée

⁷⁸ Les détails précis de la définition de *Move wh-* ne sont pas pertinents, car la théorie présentée ici était encore formulée dans le contexte de la théorie du Gouvernement et du liage.

⁷⁹ V. C.-T. J. Huang, *op. cit.*, (1995) p. 495.

⁸⁰ Cf. J.-Y. Pollock, *Langage et cognition*, (Paris, 1997), pp. 195.

dans la principale par l'intermédiaire de [Spec, IP]. Une solution indépendante du phénomène des traces intermédiaires est donc nécessaire. À vrai dire, d'autres analyses des constructions du type (42) semblent également possibles tout en évitant la difficulté créée par les traces intermédiaires. Il ne faut pas perdre de vue le fait que, de toute évidence, il s'agit toujours de phrases avec trois interrogatifs. Nous aimerions maintenant faire brièvement mention du modèle de Hornstein⁸¹ qui propose une solution impliquant *Linking* à la Higginbotham (1983)⁸² et de celui de Brody⁸³ qui a mis en avant des parallèles entre les conditions de lisibilité des constructions à quantifieurs multiples et les lacunes parasites.

En fin de compte, la théorie de Huang s'impose également pour d'autres raisons. Si nous acceptons la nécessité d'une motivation morphologique de toute forme de mouvement syntaxique, il nous semble évident que la position de [Spec, IP], ou plutôt [Spec, TP], ne peut être aisément omise. La théorie de vérification des traits demande une vérification du trait nominatif non interprétable du sujet. Cela entraînera le déplacement à [Spec, IP/TP], ce qui aura pour conséquence la création d'une trace intermédiaire.

La manière dont tous ces résultats peuvent être intégrés dans l'approche minimaliste ne nous semble pas encore évidente. D'un côté, la notion de gouvernement, lexical ou non, a été abandonnée comme contrainte structurelle. Cela devrait éliminer la base de l'ECP (Principe des catégories vides), qui pour des raisons indépendantes, a un statut plutôt douteux⁸⁴. De l'autre côté, il manque encore des données-cadres structurelles, essentielles pour une analyse appropriée des structures adjointes.

⁸¹ V. N. Hornstein, *op. cit.*, (Oxford, 1995) p. 144 – Nous aimerions toutefois souligner que nous estimons ce modèle basé sur *Linking* hautement problématique pour diverses raisons.

⁸² J. Higginbotham, "Logical Form, Binding and Nominals" in *Linguistic Inquiry*, tome 14, (1983) pp. 395-420.

⁸³ V. Brody, Michael, *Lexico-logical Form*, (Cambridge, 1995) pp. 53.

⁸⁴ D'abord le Principe des catégories vides, n'est pas un principe homogène de la grammaire. En fait, il est constitué de deux parties différentes conjointes : le gouvernement lexical et le gouvernement par antécédence. Ni l'un ni l'autre des deux principes partiels n'est orienté vers les conditions extérieures à l'interface, ce qui est difficile à justifier dans le contexte minimaliste.

5.3 LES CONSTRUCTIONS D'ADJONCTION EN GRAMMAIRE GÉNÉRATIVE

Nous ne savons pas encore précisément quelle est la bonne position syntaxique des adjoints. Des travaux récents insistent sur le caractère limité du phénomène d'adjonction. Selon Chomsky, l'adjonction à des projections maximales en position- θ est impossible. Cela exclut l'adjonction de l'adjoint à VP.⁸⁵ Il restent maintenant deux alternatives. D'abord nous pourrions assigner aux adjoints une position à l'intérieur du VP, en suivant l'approche générale de Larson 1988.⁸⁶

- (43a) The MP talked frequently to members of his constituency
Le député parlait fréquemment avec des membres de sa circonscription
- (43b) [_{VP1} The MP [_v [_{VP2} frequently [_{VP'} talked [to members of his constituency]]]]]
- (43c) [_{VP1} The MP [_v+talked₁ [_{VP2} frequently [_{VP'} t₁ [to members of his constituency]]]]]

À partir de Spell Out, l'adverbe se trouve donc en position adjointe à une catégorie non maximale (V'). Après le mouvement du verbe principal à la position du verbe léger nous obtenons finalement la phrase en (43a). En français, le verbe continuerait de se déplacer jusqu'à TP (par adjonction à T⁰). La morphologie forte du verbe français s'impose et rend un tel mouvement inévitable, dans le but d'effacer des traits ininterprétables.

La solution alternative dans une approche multi-Spec serait de générer les adverbes comme spécifieurs d'une projection unique telle que VP, comme proposé dans Haegeman (1997)⁸⁷. Quoiqu'il en soit, il est évident qu'il sera difficile de trouver une solution satisfaisante sans une localisation préalable des adjoints à l'intérieur de l'arbre syntagmatique.

⁸⁵ V. N. Chomsky, *op. cit.*, (Cambridge, 1995), p. 330 – v. aussi *ibidem* pp. 257.

⁸⁶ Cf. R. Larson, "On the Double Object Construction" in *Linguistic Inquiry*, tome 19, pp. 335-391.

⁸⁷ Cf. L. Haegeman, "Introduction" in L. Haegeman (éd.), *Elements of Grammar*, (Dordrecht, 1997a), p. 51.

Une position plus fondée sur des valeurs sémantiques (*L-relatedness* / θ -*relatedness*)⁸⁸ est défendue dans Chomsky (1995). Malheureusement ses idées ne sont que des esquisses encore peu élaborées.⁸⁹

Son point de départ est également les traces intermédiaires du déplacement *qu-*. Chomsky suggère qu'elles peuvent survivre jusqu'à LF. Ainsi elles ne sont pas nécessairement effacées au cours du processus dérivatif, mais restent accessibles à l'analyse sémantique. Le gouvernement est défini comme une forme locale de commande, probablement la *c-commande*.

L'élaboration de l'ensemble des conditions prévalant à l'interface LF joue un rôle central. À cet égard, une théorie explicative a tendance à être assez restrictive. Selon Chomsky, la Condition d'uniformité fait partie de cet ensemble.⁹⁰ L'*uniformité* est toujours définie selon un principe respectif. Les deux principes alternatifs en question sont soit celui de *L-relatedness* soit celui de θ -*relatedness*. Les deux sont de nature sémantique, ce qui explique leur pertinence au niveau de l'interface. En plus le principe de *L-relatedness* est une réflexion de la distinction traditionnelle entre des positions A et \bar{A} . Écartons donc pour le moment la notion de θ -*relatedness*.

Une chaîne uniforme dans ce sens ne tolère pas l'effacement d'une trace, tandis que cela ne concerne pas les traces intermédiaires des chaînes non uniformes.⁹¹ L'extraction à distance d'un adjectif provoque une violation tout aussi bien que celle d'un argument ce qui s'exprime par la création d'un astérisque (*). Cependant, cet astérisque peut être effacé dans une chaîne non uniforme. La chaîne uniforme, par contre, constitue déjà un objet légitime en Forme logique. L'effacement étant une opération de dernier recours, il n'y a donc aucune raison d'effacer l'astérisque ou la trace même.

⁸⁸ Étant donné une tête lexicale L, une position est dite *L-related* ou 'L-reliée' si elle est le spécifieur ou le complément d'un trait de L. Ces positions correspondent à des positions A, dans le modèle précédent. La notion de θ -*relatedness* représente une distinction analogue liée au Principe θ .

⁸⁹ V. N. Chomsky, *op. cit.*, (Cambridge, 1995), p. 331 – v. aussi *ibidem* note 76 pp. 387.

⁹⁰ Cette conception d'uniformité est différente de celle définie en fonction du niveau de projection à la Chomsky (1995) chapitre 4.

- (44a) ??Quelle mesure_i penses-tu t'_i que le gouvernement va appliquer t_i comment?
- (44b) *Comment_i penses-tu t'_i que le gouvernement va appliquer quelle mesure t_i?

La structure en (44b) est uniforme. Toutes les positions dans la chaîne sont non *L-reliaées*. L'effacement de l'astérisque ou de la trace intermédiaire gênante est donc exclu. En (44a) toutefois, les membres de la chaîne créée par *Move α* ne sont pas uniformes, étant donné qu'il s'agit d'une chaîne d'arguments. L'effacement de l'astérisque serait donc légitime dans le but de créer un objet LF légitime.

Premièrement, la validité de ce raisonnement ne nous semble toutefois pas évidente. D'abord il y a un certain degré d'arbitraire dans la décision de favoriser le principe de *L-relatedness* sur celui de *θ -relatedness*. Certes, les deux principes sont motivés par les conditions sémantico-syntaxiques à l'interface, mais en effet le système computationnel impose vraiment ni l'un ni l'autre. Deuxièmement, la théorie telle qu'elle est présentée ici ne répond pas à la question de la différence entre les deux types d'arguments – sujets et objets. Le critère de *θ -relatedness* pourrait apporter une solution. Cela dépend de sa formulation concrète. En troisième lieu, il est difficile de concevoir une solution au problème des sujets chinois. L'approche de Huang est difficile à intégrer au sein du modèle chomskien, étant donné qu'elle est profondément ancrée dans un cadre conceptuel du style GB (Gouvernement et Liage). En fin de compte, la notion de violation syntaxique est toujours définie à l'aide de l'ECP impliquant (presque⁹²) tous les problèmes consécutifs. Cependant, en tant que première ébauche d'une théorie minimaliste, ce modèle est mieux orienté vers les conditions extérieures à l'interface.

⁹¹ V. N. Chomsky et H. Lasnik, *The Theory of Principles and Parameters*, (Berlin, 1993), pp. 546

5.4 UN PRINCIPE NOUVEAU : LA CONDITION DE DISTANCE MINIMALE

Les efforts récents se sont concentrés sur la notion de distance minimale. Ainsi nous pouvons faire découler la différence entre (45b) et (45c) de ce qui s'appelle la *Minimum Link Condition* (MLC).

- (45a) Le chargé d'affaires étranger savait que le conseil de ministres avait étalé le projet sur trois années
- (45b) Sur combien d'années croit-il que le gouvernement a étalé le projet?
- (45c) *Sur combien d'années savait-il quel projet le gouvernement avait étalé

La différence spécifique entre les deux types de construction devient immédiatement évidente en (46). En (a), le syntagme prépositionnel se déplace, attiré par le trait interrogatif du complémenteur, en laissant derrière lui la trace intermédiaire t' . Le PP est l'élément le plus proche susceptible de satisfaire aux exigences morphologiques de la cible C^0 . Le trait *qu-* de *sur combien d'années* est fort. Conformément au Principe de pleine interprétation, l'élément *qu-* sera donc attiré par la tête fonctionnelle C^0 et se déplacera à [Spec, CP].

- (46a) [_{CP1} sur combien d'années_i [_{TP} il [_{VP} croit [_{CP2} t' que le gouvernement avait [_{VP} étalé le projet t_i]]]]]
- (46b) [_{CP1} sur combien d'années_i [_{TP} il [_{VP} savait [_{CP2} quel projet_j le gouvernement avait [_{VP} étalé t_j t_i]]]]]

En (b), le mouvement de l'objet direct, *quel projet*, s'effectue de la même façon, c'est-à-dire par attraction de l'élément le plus proche. Ici, le cas du syntagme prépositionnel est plus compliqué, car la l'élément *qu-* le plus proche serait encore une fois *quel projet* et non *sur combien d'années*. Ce dernier est donc inaccessible, c'est-à-dire hors de portée du processus

⁹² Le gouvernement étant réduit à une forme locale de commande.

d'attraction.⁹³ Il en résulte une violation de la Contrainte d'îlots *qu-*. D'après Chomsky, la Condition de distance minimale peut être formulée de la manière suivante :

K attracts F if F is the closest feature that can enter into a checking relation with a sublabel of K.⁹⁴

Cette approche est suffisante pour éclairer un grand nombre de phénomènes de déplacement- \bar{A} sous le Principe de minimalité relativisée. Il s'avère malheureusement difficile de généraliser ce modèle pour englober tous les cas d'extraction d'adjoints et d'arguments. Les asymétries sujet-objet du type (47), en règle générale analysées en fonction de l'ECP, peuvent servir d'exemple.

(47a) L'ambassadeur se demandait comment réaliser quel traité.

(47b) ??Quel traité se demandait l'ambassadeur comment réaliser.

(47c) *Comment se demandait l'ambassadeur quel traité réaliser.

La Condition de distance minimale (MLC) n'est respectée ni en (47b) ni en (47c).⁹⁵ Nous pouvons pourtant constater une certaine différence au niveau de l'acceptabilité des deux phrases.

En d'autres termes, tandis qu'en (b) le sens intenté de la phrase est toujours reconnaissable, cela se révèle assez difficile en (c), l'adjectif *comment* étant le modificateur du complément infinitif et non de la principale. Selon les propos de Pollock, les raisons de cet état de choses « sont encore mal comprises ».⁹⁶ Une chose devrait être évidente, bien qu'à l'heure actuelle le

⁹³ Cf. J.-Y. Pollock, *Langage et cognition*, (Paris, 1997), pp. 193 – v. aussi N. Chomsky, *op. cit.*, (Cambridge, 1995), pp. 294.

⁹⁴ V. N. Chomsky, *op. cit.*, (Cambridge, 1995), p. 297 - Traduction de Pollock : « Une cible K attire F si F est le trait le plus proche susceptible d'entrer dans une relation de vérification avec un trait de K. » – v. J.-Y. Pollock, *op. cit.*, p. 139.

⁹⁵ Le Principe de distance minimale a récemment été critiqué, car il est souvent opposé au Principe du déplacement le plus court (shortest move). – cf. M. Brody, *Lexico-logical Form*, (Cambridge, 1995) pp. 24.

⁹⁶ V. J.-Y. Pollock, *op. cit.*, p. 196.

paradigme minimaliste ressemble plutôt à un *chantier* qu'à une théorie mûre.⁹⁷ Les structures de surface ne fournissent pas une quantité suffisante d'informations pertinentes pour permettre une description adéquate des structures syntaxiques analysées. Une perspective de mouvement s'impose donc à nos yeux. Dans ce qui suit, nous tenterons d'élargir notre perspective sur la question de la relation entre *Move α* et le phénomène du Cas abstrait, dans un contexte quantificationnel.

5.5 LES STRUCTURES ECM

Ces opérations d'extraction s'insèrent bien dans le cadre des phénomènes de déplacement d'opérateurs et aussi des ambiguïtés de portée. Pour confirmer notre approche nous allons donc retourner à l'investigation des ambiguïtés de portée. Ce sera particulièrement intéressant quand elles se trouvent en intersection avec d'autres modules de la grammaire, comme la théorie des Cas, par exemple.

- (48a) Quelqu'un croit chacun des gardiens capable de maltraiter les prisonniers.
- (48b) Quelqu'un croit que chacun des gardiens soit capable de maltraiter les prisonniers.

Ces faits, traités à l'origine dans Aoun et Hornstein (1985)⁹⁸, sont de toute évidence susceptibles d'une analyse en termes de Cas structurel. (48a) implique une forme de *Marquage de Cas exceptionnel* (ECM), ce qui provoque le déplacement furtif du sujet de la subordonnée jusqu'au niveau de la principale.⁹⁹ Selon Hornstein, cette position d'atterrissage du sujet de la subordonnée est identifiée comme le nœud AgrO de la principale ou alternativement adjointe à T^{0max} , dans le modèle correspondant de Chomsky (1995) - probablement sous forme de traits

⁹⁷ Cette estimation correspond assez bien à l'opinion récemment exprimée par Chomsky lui-même. - Cf. N. Chomsky, *Minimalist Inquiries: the Framework* (Cambridge, 1998), p. 5.

⁹⁸ V. J. Aoun et N. Hornstein, "Quantifier Types" in *Linguistic Inquiry*, tome 16, pp. 623-637.

⁹⁹ v. N. Hornstein, *op. cit.*, (Oxford, 1995) pp. 156.

formels.¹⁰⁰ Dans cette perspective, le déplacement est motivé par le besoin de vérifier les traits du verbe de la principale *croit*, le sujet de la subordonnée étant la cible la plus proche.

À l'instar de Chomsky (1993)¹⁰¹, Hornstein considère la théorie du mouvement syntaxique comme divisée en deux étapes de copiage et d'effacement. Premièrement, le quantifieur est copié dans sa position de montée comme une forme de mouvement A et deuxièmement l'une des deux manifestations de ce dernier est sujette au processus d'effacement, selon le Principe de pleine interprétation.

- (49) (quelqu'un) (chacun des gardiens) (quelqu'un) *croit* (chacun des gardiens) capable de maltraiter les prisonniers.

Dans cette construction, les positions des manifestations des quantifieurs sont enchevêtrées. Ici les deux quantifieurs peuvent se c-commander mutuellement. Finalement les relations de c-commande dépendent de la question de quel quantifieur est effacé dans quelle position. Ainsi la construction en (50) est compatible avec l'interprétation qui donne portée large au quantifieur universel.

- (50) (quelqu'un) (chacun des gardiens) (quelqu'un) *croit* (chacun des gardiens) capable de maltraiter les prisonniers.

Une telle conception en termes de ECM est exclue en (48b) en raison du manque de cible d'attraction. Ainsi le nombre de sites d'atterrissage potentiels du sujet de la subordonnée se réduit à ceux à l'intérieur de la subordonnée. Une telle construction ne permet aucune ambiguïté de portée, car dans cette conception, toute ambiguïté se traduit par un enchevêtrement

¹⁰⁰ Hornstein, comme un grand nombre de chercheurs, suit encore le modèle du IP articulé de Pollock (1989). Selon lui, la cible du mouvement est AgrO au lieu de T^{0max}. Toutefois à notre avis, son approche générale n'est pas du tout incompatible avec des modèles de structure phrastique plus modernes inspirés par Chomsky (1995). Comme Chomsky l'a mis en avant, Agr en tant que catégorie fonctionnelle n'est pas fondée sur une base sémantique quelconque, contrairement aux autres projections maximales de ce type. Cela explique, entre autres, son statut syntaxique douteux.

mutuel des quantifieurs en termes structurels. Encore une fois, notre description structurelle correspond étroitement à un phénomène interprétatif empirique. Une lecture avec portée large pour le quantifieur universel paraît possible en (a), mais non en (b). Nous allons revenir au mécanisme ECM dans le cadre des constructions ACD, au chapitre 7.

Cette approche déjà minimaliste de Hornstein basée sur le modèle de Pollock (1989) et de Chomsky (1993) (*Split IP*) n'est pas *a priori* incompatible avec une description plus moderne de structure phrastique comme par exemple celle de Chomsky (1995). Au lieu de AgrS et AgrO, nous pouvons assigner aux sujet et objet les sites d'atterrissage [Spec TP] et [T^{0max}], ce qui est en accord avec le mécanisme de vérification. C'est essentiellement une question de structure phrastique.

Cependant, la théorie des traces a récemment été sujette à une reformulation. Selon le nouveau modèle chomskien, le mouvement en dérivation furtive ne s'applique qu'aux traits formels de l'objet syntaxique respectif qui se déplacent en bloc. L'approche de Hornstein (1995) par contre est basée sur l'équivalence entre la copie et l'objet original. Le choix de l'un ou de l'autre par le mécanisme d'effacement est donc arbitraire. En effet, c'est cette équivalence présumée qui est au centre des réflexions sur la nature des ambiguïtés. En fin de compte, la compatibilité de l'approche asymétrique de Chomsky (1995) avec les données fondamentales de la conception de Hornstein (1995) paraît incertaine.

En dépit de certaines faiblesses, cette conception de Hornstein (1995) n'est pas sans mérite. Pour cette raison, nous voulons suivre son approche encore un peu plus loin. Son principal avantage réside évidemment dans sa capacité de motiver la (quasi-) totalité des mouvements nécessaires en grammaire quantificationnelle sans recours à une opération du type QR.

¹⁰¹ Cf. N. Chomsky, (1993) 'A minimalist program for linguistic theory' in N. Chomsky, *The Minimalist Program*,

5.6 LA PORTEE DES QUANTIFIEURS ET LA THEORIE DU LIAGE

L'intersection de la théorie de la portée et de la théorie du liage nous offre une autre occasion pour vérifier notre thèse selon laquelle les relations de portée sont structurellement déterminées. En fait, il s'agit d'un sujet déjà étudié par des auteurs divers.

- (51a) Un membre de la coalition bloque chaque décision que le gouvernement veut prendre.
- (51b) Un membre_i de la coalition bloque chaque décision qu'il_i juge dangereuse.

La construction en (51a) affiche nettement une ambiguïté du type déjà familier. Celle en (51b) contient un pronom dans la relative qui est coïndexé avec le sujet de la principale, *un membre de la coalition*. (51b) est décidément non ambigu, ce qui s'explique aisément sur la base de la structure du IP articulé. Rappelons que dans une théorie minimaliste toutes les conditions sur les représentations s'appliquent au niveau LF. Ici cela concerne la formulation de la théorie du liage aussi bien que celle des relations de portée.¹⁰²

- (52a) [_{AgrS} [un membre de la coalition] [_{AgrO} [chaque décision que le gouvernement veut prendre] [_{VP} [Un membre de la coalition] bloque [chaque décision que le gouvernement veut prendre]]]]]
- (52b) * [_{AgrS} [un membre de la coalition]_i [_{AgrO} [chaque décision qu'il_i juge dangereuse] [_{VP} [Un membre de la coalition]_i bloque [chaque décision qu'il_i juge dangereuse]]]]]

(Cambridge, 1995), p. 202.

¹⁰² La constatation de cette généralisation n'est pas évidente. Comme nous l'avons vu antérieurement, la théorie de la portée de Aoun et Li envisageait le lieu de l'applicabilité de la théorie de portée à un niveau SS désormais abandonné en tant que niveau structurel. Encore en 1987, Rouveret argumentait en faveur d'une unification de toutes les conditions de liage également à SS et spécifiquement non à LF. – V. A. Rouveret, « Présentation et commentaire » in N. Chomsky, *La nouvelle syntaxe*, (Paris, 1987) pp. 245.

Théoriquement la possibilité d'une lecture avec portée large pour le quantifieur universel est le corollaire de l'effacement de l'existentiel à AgrS.¹⁰³ L'application des conditions de liage empêche un tel résultat en (52b). Le pronom *lié* n'est plus c-commandé par l'existentiel qui devrait lui servir d'antécédent. Il s'agit donc d'un mécanisme simple. Cela implique toutefois non seulement le transport du quantifieur en position de portée, mais également le déplacement du restricteur. Comme il s'agit de mouvement-A¹⁰⁴, cette opération n'exige aucune forme de LF *Pied Piping*, selon la terminologie de Hornstein.¹⁰⁵ Quelque soit finalement le nom donné à ce type de *mouvement en bloc*, il n'empêche que les résultats sont analogues.

Les restrictions de liage qui sont de nature structurelle peuvent ainsi avoir un impact sur un phénomène interprétatif comme celui des relations de portée et cela même quand ce n'est pas justifié par le liage en dérivation visible, car les conditions de liage s'appliquent furtivement à LF, comme toutes les autres conditions structurelles.¹⁰⁶

5.7 LA FORMATION DE CHAÎNES ET LES AMBIGUÏTÉS DE PORTÉE

Jusqu'ici la théorie semble descriptivement adéquate, bien qu'il existe certaines difficultés sur le plan conceptuel. D'autres problèmes se posent dans ce contexte qui nous semblent intrinsèques à l'approche des ambiguïtés de portée, définies en fonction d'un enchevêtrement mutuel des quantifieurs.

(53a) Quelqu'un défend chacune des initiatives de la commission.

(53b) Qui défend chacune des initiatives de la commission ?

¹⁰³ Cf. N. Hornstein (1995), *op. cit.*, pp. 158.

¹⁰⁴ Le mouvement- \bar{A} est sujet au Principe de préférence qui rend la reconstruction obligatoire, ce qui conduit à la séparation du restricteur du quantifieur (*restrictor stranding*). – Cf. N. Chomsky (1993), *op. cit.*, p. 209

¹⁰⁵ Cf. N. Hornstein (1995), *op. cit.*, pp. 78.

¹⁰⁶ Pour démontrer la validité de ce dernier point, Hornstein renvoie à certaines constructions à montée. En dérivation visible, elles n'affichent aucune structure qui permet le liage du pronom par le quantifieur. Effacement et mouvement à LF se combinent pour le rendre possible. Ainsi encore une fois, les conditions de portée deviennent inévitables. V. N. Hornstein (1995), *op. cit.*, pp. 159.

Pour des raisons désormais évidentes, l'exemple en (53a) est nettement ambigu, tandis que (53b) ne l'est pas. L'interrogatif prend toujours portée large. Ce résultat est d'autant plus étonnant que dans les deux cas, nous avons un existentiel en position de sujet (cf. section 2.2). Conformément au raisonnement présenté jusqu'ici, (54) devrait montrer la même ambiguïté que (52a), par exemple, en affichant la même sorte d'enchevêtrement des quantifieurs. Comme toujours, nous adoptons la thèse selon laquelle le sujet est engendré à l'intérieur de VP.

- (54) [CP qui [AgrS qui [AgrO chacune des initiatives de la commission] [VP qui défend [chacune des initiatives de la commission]]]]

Si l'indisponibilité d'une lecture avec portée large pour l'universel ne s'explique pas en fonction de l'enchevêtrement, quelle est donc la différence entre (a) et (b) ?¹⁰⁷ De toute évidence, la dérivation qui conduit à la phrase en (b) comprend une étape supplémentaire par rapport à celle en (a), le déplacement à [Spec, CP]. Bien entendu, nous pourrions exploiter cela de plusieurs manières. L'approche de Kitahara nous paraît particulièrement intéressante ici,¹⁰⁸ parce qu'elle semble éviter nombre de problèmes des modèles de Hornstein et de Aoun et Li. D'abord il renoue avec deux principes importants déjà établis chez Aoun et Li.

Minimal Binding Requirement [La Condition du liage minimal]

A variable must be bound by the most local potential \bar{A} -binder.

Scope Principle [Principe de portée]

A quantifier X may take scope over a quantifier Y iff X c-commands a member of each chain associated with Y at LF.¹⁰⁹

¹⁰⁷ En tant que solution, Hornstein suggère d'exploiter l'effet de référence croisée faible (WCO), mais pour faire fonctionner cette approche il doit d'abord introduire un système compliqué et peu motivé de quantifieurs interprétés fonctionnellement et de quantifieurs interprétés individuellement. En plus, il faut distinguer les quantifieurs susceptibles de fonctionner en tant que générateurs d'une lecture de liste par paire (*pair list reading*) de ceux ne faisant pas partie de cette catégorie. Dans ce qui suit, nous allons écarter ce modèle sans l'approfondir en détail.

¹⁰⁸ V. H. Kitahara, "Raising Quantifiers without Quantifier Raising" in W. Abraham et al. (éds.) *Minimal Ideas*, (Amsterdam, 1995), pp. 189-198.

6 Les ambiguïtés de portée – une chimère mathématique ?

6.1 LE PROBLÈME DE L'EXPLOSION COMPUTATIONNELLE

Jusqu'à présent nous avons mis l'accent sur l'investigation du mécanisme générateur des ambiguïtés de portée. Nous étions à la recherche d'une description structurelle du processus de désambiguation. Cependant, il nous paraît bien justifié de nous demander si ces ambiguïtés provenant d'un calcul théorique sont bien des phénomènes réels ou si elles ne sont que le produit d'un algorithme plus ou moins complexe, détaché de la réalité. C'est une question particulièrement pertinente dans le domaine de la quantification multiple. Une phrase comme en (51a) répétée ici contenant deux occurrences d'un quantifieur produit deux interprétations distinctes. (56a) avec trois quantifieurs devrait permettre six lectures différentes (3!).

- (51a) Un membre de la coalition bloque chaque décision que le gouvernement veut prendre.
- (56a) Quelqu'un donne quelque chose à tout le monde.
- (56b) In most democratic countries most politicians can fool most of the people on almost every issue most of the time.¹¹¹

Dans le schéma adopté ici, le nombre des interprétations possibles égale la faculté du nombre des quantifieurs. Une phrase avec cinq quantifieurs comme en (56b) devrait occasionner 120 lectures différentes : $5! = 120$. Il serait sûrement possible de créer des phrases monstrueuses avec six ou sept quantifieurs, théoriquement 720 fois ou 5040 fois ambiguës. En règle générale, une phrase avec n opérateurs produit $n!$ lectures, une explosion computationnelle en

¹¹¹ 'Dans la plupart des pays démocratiques, la plupart des hommes politiques peuvent tromper la plupart des gens dans presque toutes les affaires, la plupart du temps', exemple original dans J. Hobbs, "An improper Treatment of Quantification in Ordinary English" in *Proceedings ACL-83*, pp. 57-63.

est la conséquence. En outre, ce problème n'est pas limité aux quantifieurs traditionnels, mais concerne toute sorte d'opérateurs (v. 57). M. Poesio, qui s'appuie sur Kempson et Cormack (1981), ajoute que le type d'ambiguïté analysé ici n'est pas la seule source d'ambiguïté. Ainsi (58a) permet quatre lectures différentes.

(57) Qui a donné tout l'argent à quelle personne ?

(58a) Two examiners marked six scripts.

Deux examinateurs ont marqué six textes

(58b) Three Frenchmen visited five Russians.

Trois Français ont visité cinq Russes

Selon Poesio, les quatre lectures sont : a) chacun des examinateurs a marqué le même texte ; b) chacun des deux examinateurs a marqué six textes, mais pas nécessairement les mêmes ; c) les deux examinateurs ensemble ont marqué un total de six textes ; d) chacun des deux examinateurs a marqué les mêmes six textes. Pour la phrase en (57b) avec seulement deux quantifieurs, Poesio aboutit à un total de jusqu'à 30 lectures distinctes.

Nous aimerions montrer que ce type d'argument avancé de temps à autre¹¹² est mal conçu. À notre avis, il fait preuve d'une confusion entre ce qui est une ambiguïté d'ordre syntaxique et l'interprétation au niveau sémantico-pragmatique. Cela pose encore une fois la question de la formulation des vériconditions d'une structure ambiguë.

6.2 TROIS FORMES DE L'INTERPRÉTATION SÉMANTIQUE

Trois options s'offrent immédiatement : premièrement, nous pourrions analyser la structure implicationnelle d'une phrase pour vérifier si une lecture implique aussi l'autre. Par conséquent, il serait suffisant d'associer aux vériconditions d'une phrase la lecture la plus pauvre en traits sémantiques, c'est-à-dire la plus générale. Nous avons déjà discuté l'impraticabilité de

cette approche (v. section 2.3.2). Elle s'avère complètement impossible dans un exemple du type (56b). Chacune de ses interprétations est logiquement indépendante des autres, ce qui est lié à la valeur logique de *most* qui n'est pas définissable dans une logique de premier ordre. Deuxièmement nous pourrions définir les vériconditions comme la disjonction de toutes les lectures individuelles, en application de l'approche standard en grammaire générative. Malheureusement cette solution ne contribue pas (directement) à surmonter le problème spécifique de l'explosion computationnelle. En plus, elle a tendance à dissocier la forme syntaxique de son interprétation sémantique, ce qui s'avère un obstacle particulièrement grave dans la grammaire de Montague, parce qu'il représente une atteinte au Principe d'univocité. Troisièmement nous pourrions tenter d'analyser la phrase sans calcul explicite et jusqu'au bout des relations de portée. Selon Poesio, cette dernière approche peut être guidée par trois considérations concernant :

- la structure logique de la phrase
- les relations anaphoriques
- notre connaissance du monde (le volet pragmatique)¹¹³

Prenons deux exemples concrets :

(59a) Un participant de la conférence a fait une déclaration.

(59b) Tous les pays membres ont envoyé un délégué à la conférence.

Théoriquement la présence de deux opérateurs en (59a) justifie $2! = 2$ lectures distinctes. Mais ces deux lectures seront logiquement équivalentes, puisqu'il ne s'agit que de quantifieurs existentiels. Par conséquent, une désambiguation devient superflue (Referential over Referential [ROR]). En (59b) par contre, la présence de deux types différents d'opérateurs devrait per-

¹¹² Cf. Th. Stroik, "English wh-in-situ Constructions" in *Linguistic Analysis*, tome 22, pp. 140.

mettre la formulation de deux lectures différentes. Imaginons un contexte dans lequel (59b) est suivi par une phrase comme celle-là : *Ils les ont chargés de les représenter*. Imaginons aussi que le contexte identifie *ils* avec *tous les pays membres* en (59b) et que *les* s'avère anaphorique à *un délégué*. Nous avons donc plutôt un ensemble de délégués et non un seul individu. La lecture avec portée large pour l'universel s'impose immédiatement pour ainsi associer un délégué à chaque pays (Quantifier over Referential Group [QORG]). Finalement notre connaissance du monde nous conduit également à cette conclusion et exclut automatiquement toute autre interprétation. Cela découle directement de notre connaissance relative aux conférences internationales. Cependant, l'incorporation de principes pragmatiques concernant notre connaissance du monde doit être formulée en accord avec l'annulabilité des implications (*defeasibility*) qui est généralement caractéristique des implications pragmatiques. La dépendance de cette sorte d'implication du contexte devient évidente au cas où (59b) est suivi par une phrase comme *Il avait 23 ans*. Désormais le *délégué* sera interprété comme une entité unique (*atomique* dans la terminologie de Poesio) et non comme un élément d'un ensemble ou d'un *groupe* (Referential Atom over Quantifier [RAOQ]).

Poesio présente une ébauche d'une sémantique basée sur DRT pour ainsi formaliser son approche.¹¹⁴ Nous n'entrerons pas dans les détails, parce que son modèle est purement sémantique. En fait pour nous, c'est déjà le résultat central. Au delà des contraintes syntaxiques, la question de portée est déterminée par la sémantique. Selon lui, "scope determination is not an entirely syntactic operation"¹¹⁵. La formulation du modèle de Poesio permet d'exclure la computation des lectures non pertinentes pour éviter l'explosion computationnelle. Le modèle se concentre sur l'élaboration d'une voie directe qui conduit à la lecture demandée. Pour y arriver il est guidé par des repères sémantiques du type [ROR], [QORG], [RAOQ] pour en nommer

¹¹³ V. M. Poesio, "Relational Semantics and Scope Ambiguity" in Barwise J. et al. (éds.), *Situation Theory and its Applications*, tome 2 (Stanford, 1991), p. 482.

¹¹⁴ Il existe également des modèles élaborés dans le cadre de GPSG (Grammaire de structure phrastique généralisée), qui a ses racines dans les travaux de Chomsky des années 50 et qui présente une alternative aux grammaires génératives actuelles. Nous aimerions souligner toutefois, que les résultats ne sont pas incompatibles avec l'approche suivie ici, ce qui nous permet de tirer les bonnes conclusions dans le cadre de ce mémoire.

¹¹⁵ V. M. Poesio, *op. cit.*, p. 495.

quelques-uns. Il suffit souvent de tirer toutes les informations pertinentes pour l'interprétation d'une phrase d'une structure non désambiguïcée (v. exemple (59a)).

En fin de compte, le haut degré d'ambiguïté syntaxique de certaines structures ne s'avère pas un obstacle à l'interprétation. Cette dernière, là où elle n'est pas sujette à des contraintes structurelles, est en dernière instance le produit d'une computation au niveau du module sémanctico-pragmatique. En conséquence, le module syntaxique offre seulement un choix plus large d'interprétations variées qui sont réduites par la sémantique, sans qu'une désambiguïcation totale soit toujours nécessaire. Sous certaines conditions, la désambiguïcation, même partielle, fait pourtant déjà partie de la syntaxe. C'est le cas des structures analysées aux chapitres 2-5. Des recherches empiriques analysant le temps de réaction des locuteurs semblent soutenir le point de vue selon lequel une désambiguïcation totale de toutes les combinaisons de portée n'a lieu que si elle s'avère suffisamment économique.¹¹⁶

6.3 UNE RÉPONSE *IN SITU* AU PROBLÈME DE L'EXPLOSION COMPUTATIONNELLE ?

En dépit de cette différence entre syntaxe et sémantique, le grand nombre d'interprétations théoriquement possibles, selon le contexte, semble avoir un certain effet dissuasif. Un modèle *in situ* est-il peut-être après tout préférable ? Ainsi Thomas Stroik, qui préconise une approche *in situ* pour les éléments *qu- in situ*, s'oppose au modèle standard des relations de portée basé sur le déplacement syntaxique des opérateurs *qu-*. Au lieu d'un mouvement direct du QNP *in situ*, il préfère celui d'un opérateur nul (cf. section 5.2). Pour défendre sa thèse, il avance l'argument du problème de l'explosion computationnelle.¹¹⁷ Selon lui, les éléments *qu- in situ* restent *in situ*, ce qui réduit naturellement le nombre de lectures possibles. Stroik envisage un système complexe d'indexation ajoutant au Principe de liage traditionnel un index supplémentaire de *Comp Indexation*. À proprement parler, les éléments *qu- in situ* ne sont même pas con-

¹¹⁶ Cf. M. Poesio, *op. cit.*, pp. 494.

sidérés comme de véritables opérateurs et reçoivent donc le statut d'une variable coïndexée avec l'autre interrogatif déplacé à Comp en dérivation visible, l'opérateur. L'opérateur est soumis à QR, la variable ne l'est pas. Elle est contrainte de rester *in situ*. La sémantique proposée pour cette sorte de construction ressemble d'une manière frappante aux schémas d'absorption mis en avant au début des années 80.

Malheureusement son système manque de cohérence. D'une côté, il oppose le mouvement des quantifieurs du type *everyone*, *everything* créateur d'effets WCO à l'immobilité des éléments *qu- in situ*. De l'autre côté, abstraction faite de questions de nature conceptuelle posées par cette démarche, les quantifieurs sont en proie au phénomène de la surgénération de lectures tout aussi bien que les éléments *qu-*. Stroik devrait donc aussi appliquer son modèle *in situ* aux quantifieurs. À son tour, cela provoquerait de nombreux problèmes supplémentaires concernant les constructions ACD, les effets WCO et la conception de LF même, sur lesquels s'appuie tout son système. En esquivant cette question, Stroik défend le mouvement des quantifieurs et rejette celui des *qu- in situ*. Son exemple (11b), ici reproduit en (60), est conçu pour conduire à un effet WCO, en accord avec les principes de May (1977) et May (1985). D'après Stroik, l'état dégradé de (60) est la conséquence d'un déplacement impropre du quantifieur *everyone*, à travers un pronom coïndexé (v. section 4.1).

- (60) *His_i mother fired everyone_i.
sa mère congédiait tout le monde

Sa théorie *in situ* ne s'applique qu'aux seuls éléments *qu-*, bien que les quantifieurs soient susceptibles de provoquer les mêmes problèmes de surgénération. Il est intéressant de noter à quel point sa théorie met l'accent sur des effets conventionnels du type ACD et WCO. Son argumentation n'est malheureusement pas confirmée dans les faits.

¹¹⁷ V. Th. Stroik, *op. cit.*, pp.140.

- (61a) *What_i wouldn't his_i mother do for whom_i
 que AUX NEG sa mère ferait pour qui
 'qu'est-ce que sa mère ne ferait-elle pas pour qui'
- (61b) *Who_i wouldn't his_i mother do anything for
 qui AUX NEG sa mère ferait n'importe quoi pour
 'pour qui est-ce que sa mère ne ferait pas n'importe quoi'
- (61c) *His_i mother wouldn't do anything for every boy_i¹¹⁸
 sa mère AUX NEG ferait n'importe quoi pour chaque/tout garçon
 'Sa mère ne ferait pas n'importe quoi pour chaque/tout garçon'

D'après Stroik, ces exemples devraient soutenir son approche *in situ*. Il classifie (61a) comme **entièrement** acceptable. (61b) et (61c), par contre, sont considérés comme inacceptables. Cette différence s'explique en raison du fait qu'en (a) l'élément *qu-* reste *in situ*. En (b), l'opérateur se déplace déjà en dérivation visible (SS) et en (c), l'objet quantifié *every boy* se déplace furtivement dans une position de portée. En (b) et (c), l'opérateur est donc contraint de se croiser avec un pronom coïndexé, ce qui provoque une violation de WCO. À notre avis, il est difficile de soutenir cette argumentation, car les faits semblent traduire un état de fait différent. (61a) nous paraît aussi inacceptable que le reste. Étant donné la coïndexation, il est impossible de concevoir une interprétation valable de (61a).¹¹⁹ Au chapitre suivant, nous observerons l'apparition des mêmes incohérences dans la description des données.

Pour terminer la discussion, nous pouvons conclure que le modèle de Stroik est logiquement inconsistant et empiriquement inadéquat. Les éléments *qu-* *in situ* présentent toutes les caractéristiques de véritables opérateurs et en cette qualité, ils se déplacent furtivement. La possibilité de l'existence d'un nombre élevé de lectures possibles ne permet pas de distinguer les deux formes de structures quantifiées.

¹¹⁸ Les exemples (54a-c) correspondent à (19a-c) chez Stroik.

¹¹⁹ Un informateur anglais vient d'attirer notre attention sur le fait qu'il est pourtant possible de remplacer l'interrogatif *whom_i* par un autre pronom comme *him_i*, par exemple. Cela signifie qu'après tout, les éléments *qu-* sont de vrais opérateurs qui se déplacent en fonction de QR ou de n'importe quelle autre règle responsable du mouvement des quantificateurs.

7

Les constructions ACD

7.1 LE PROBLÈME DES EFFETS RÉGRESSIFS

Les constructions ACD (*Antecedent-contained Deletion*) en tant que diagnostic de mouvement font partie de l'inventaire d'instruments employé par Stroik pour soutenir sa théorie. Nous allons y revenir. Il s'agit d'un phénomène extrêmement intéressant, constitutif du niveau LF même. Historiquement l'ellipse et les constructions ACD constituent l'une des principales raisons qui ont motivé l'intégration du niveau de Forme logique et de l'idée du déplacement furtif au sein du paradigme génératif.¹²⁰ Les niveaux de DS et SS ne permettent pas la formulation des conditions d'identité pertinentes.¹²¹ En plus, la conception des ACDs soutient certaines observations sur la nature de la quantification en général et de QR en particulier. Les ACDs sont un phénomène d'effacement et normalement les constructions d'effacement de VP sont caractérisées par la règle suivante : il n'y a aucune relation de c-commande entre le verbe effacé et son antécédent. Toutefois, cette règle ne s'applique pas aux ACDs, car l'antécédent *contient* le verbe effacé, c'est-à-dire en syntaxe visible, le verbe effacé est un constituant de son antécédent.

- (62) The minister [_{VP} rejected [_{NP} every proposal [_{CP} *O*_i his chancellor did]]]¹²²
 le ministre rejetait toute suggestion *O* son chancelier *did*
 'Le ministre rejetait toutes les suggestions qui furent rejeté par son chancelier'

Le complément fait partie de la projection maximale du verbe. Cela pose un problème pour l'interprétation du verbe effacé représenté par *did*. Le rôle sémantique de ce dernier dépend étroitement du VP de la principale. Cependant, la reconstruction simple du VP projeté par

¹²⁰ V. I. Sag "Deletion and Logical Form", diss., (Cambridge, 1976), pp. 119, pp. 122, pp. 293 – cf. R. May. "The Grammar of Quantification", diss., (Cambridge, 1977)

¹²¹ Cf. I. Sag, *op. cit.*, pp. 96-97.

¹²² Les constructions ACD sont un élément typique de la syntaxe anglaise, bien qu'il existe des phénomènes plus ou moins similaires dans d'autres langues. Pour cette raison, nous allons employer ici des exemples anglais.

rejected dans le lieu de la pro-forme *did* produit des effets régressifs, car de cette manière, tout le VP incluant le VP effacé même serait copié simultanément ce qui provoquerait un processus de copiage *ad infinitum*.¹²³

De toute évidence, une solution s'impose : il faut sortir le NP complément du VP avant le copiage du syntagme verbal. Baltin (1987), par exemple, a conjecturé de le faire en extraposant la relative au niveau SS.¹²⁴ Cette conception implique une corrélation étroite entre extraposition et constructions ACD. Hornstein, citant Larson et May (1990), montre que les ACDs sont possibles même dans des contextes excluant toute extraposition.¹²⁵ May, par contre, s'attaque à la nature quantificationnelle des NPs compléments. Selon May, les ACDs sont liés à un environnement quantificationnel. Un nom propre en tant que tête du NP complément est donc exclu.

- (63a) Dulles suspected everyone who Angleton did
 Dulles soupçonnait tous ceux que Angleton *did*
 'Dulles soupçonnait tous ceux qui furent soupçonné par Angleton'
- (63b) *Dulles suspected Philby who Angleton did.¹²⁶
 Dulles soupçonnait Philby que Angleton *did*

Enfin les structures quantifiées sont chargées d'un trait qui leur est propre et qui s'offre comme solution au problème de la régression reconstructive : elles sont sujettes à la montée des quantifieurs. QR peut ensuite extraire le NP de son VP pour l'adjoindre à une position supérieure, normalement IP ou VP, d'après May (1985).¹²⁷ L'extraction du NP entier est primordiale dans le cadre de cette opération. Il faut donc une forme de *Pied Piping* qui extrait non

¹²³ Le copiage de la tête verbale seule ne suffit pas, non plus, comme nous allons le voir plus loin (v. section 7.5.2).

¹²⁴ V. M. Baltin, "Do Antecedent Contained Deletions Exist?" in *Linguistic Inquiry*, tome 18, pp. 579-595.

¹²⁵ V. N. Hornstein, *op. cit.*, (Oxford, 1995) pp. 73.

¹²⁶ Exemples originaux (20) et (23) de R. May, (1985) *op. cit.*, pp. 11.

¹²⁷ Selon Hornstein, la montée de quantifieurs n'est pas déclenchée par une propriété quantificationnelle des quantifieurs, mais par le mécanisme de vérification. La problématique de (56) s'expliquerait en vertu d'une particularité intonationnelle des appositions. - V. N. Hornstein, *op. cit.*, (Oxford, 1995) pp. 82.

seulement l'opérateur, mais également le restricteur complet incluant la relative,¹²⁸ comme démontré en Fig. 7.1.

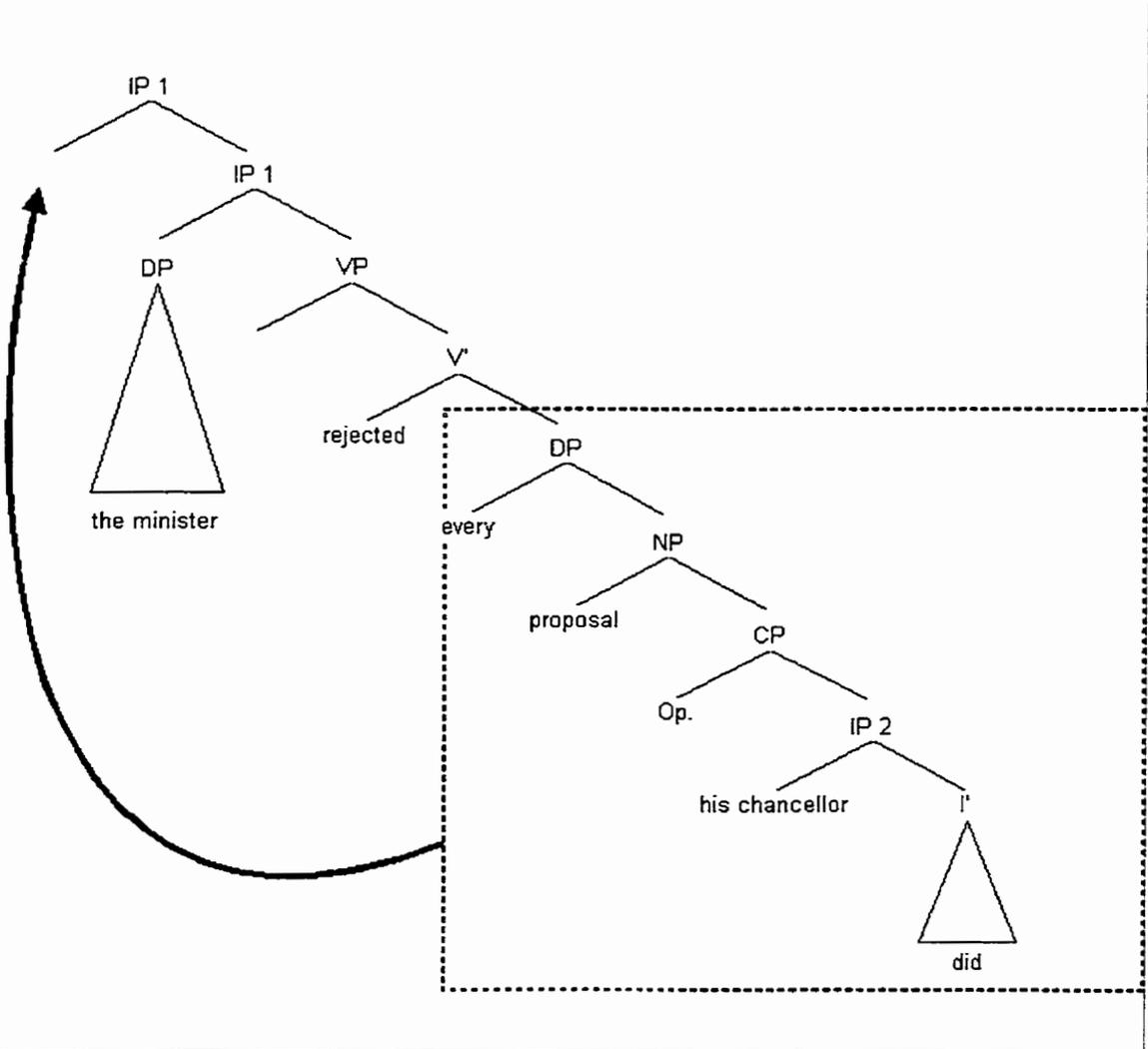


Fig. 7.1 L'adjonction de l'objet quantifié à IP

Appliqué à (62), QR produit une structure comme en (64a). Finalement le VP restant peut être reconstruit (v. (64b)).

(64a) [NP every proposal [CP Op. his chancellor did]]_i The minister [VP rejected e_i]

¹²⁸ Nous employons ici la notion de Pied Piping dans un sens plutôt informel sans égard à la distinction mouvement-A vs. mouvement-Ā. - Cf. N. Hornstein, (1995) *op. cit.*, pp. 78 et p. 159 - La pertinence et l'existence même de LF *Pied Piping* sont toujours le sujet d'un débat continu. - Cf. aussi K. Fujita, (1993) "In defense of Pied-piping" in *Lingua*, (90), pp. 291-334.

- (64b) [_{NP} every proposal [_{CP} *O_I* his chancellor **rejected** *e_I*]]_I The minister [_{VP} rejected *e_I*]

Il est important que l'opérateur *O_I* soit bien lié à une catégorie vide adéquate;¹²⁹ *e_I* n'est pas disponible avant LF, ce qui explique pourquoi les conditions structurelles de légitimation ne se manifestent qu'en Forme logique. Jusqu'à ce point de légitimation en dérivation furtive, la structure manifeste une quantification *à vide*, en violation des principes de liage, du Principe de bijection et probablement aussi du Principe θ . L'importance de LF en tant que niveau de structure phrastique est donc considérablement confirmée par l'étude de ce type de ACD à vide.

7.2 LES CONSTRUCTIONS NON À VIDES

Au-delà de la forme à vide, il y a aussi des ACDs non à vide légitimés avant LF.¹³⁰

- (65a) the president [_{VP} admitted [_{NP} every candidate [_{CP} *who_I* [_{IP} *e_I* asked him to]]]]]
 le président admettait tout candidat qui demandait lui *to*
 'Le président admettait tous les candidats qui lui avaient demandé de les admettre'
- (65b) [_{NP} every candidate [_{CP} *who_I* [_{IP} *e_I* asked him to]]]]_I [the president [_{VP} admitted *e_I*]]]
- (65c) [_{NP} every candidate [_{CP} *who_I* [_{IP} *e_I* asked him to [_{VP} **admit** *e_I*]]]]]_I [the president [_{VP} admitted *e_I*]]]¹³¹

¹²⁹ Selon May (1985) et Fiengo et May (1994), ce n'est pas toujours le cas. (i) est un cas de liage à vide, *suspect* étant le verbe reconstruit. Le *Pied Piping* de la subordonnée entière ne peut prévenir l'agrammaticalité. En fait, l'opérateur *who_I* est lié à deux variables (*e_I*), ce qui, à notre avis, constitue déjà une atteinte au principe de bijection de Koopman et Sportiche. Plus grave encore, le deuxième opérateur *who₂* n'est lié à aucune catégorie vide, en violation de la condition contre le liage à vide.

(ia) *Dulles suspected everyone who knew Philby, who Angleton didn't.

(ib) [everyone *who_I* [*e_I* knew Philby₂, *who₂* Angleton didn't suspect *e_I*]]]_I [Dulles suspected *e_I*]

(ii) Dulles suspected everyone who knew Philby, but Angleton didn't.

La disparition de ce deuxième opérateur produit une structure légitime (v. ii). – Exemples originaux de R. Fiengo et R. May, *Indices and Identity*, (Cambridge, 1994), p. 245.

¹³⁰ V. R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, pp. 246.

Déjà à la surface, l'opérateur est bien lié par une trace / variable. Par conséquent, la structure ne dépend plus de LF pour que la présence de l'opérateur soit légitimée. En fait dans un contexte comme en (66a), il n'y a aucune trace supplémentaire disponible à la fin du processus de reconstruction. La phrase est pourtant acceptable et le quantifieur ne se trouve à aucune étape de la dérivation en violation de la contrainte contre la quantification à vide. Une structure parallèle comme en (66b) dépourvue de toute variable reste à vide et conduit à une agrammaticalité grave.¹³²

- (66a) The president admitted every candidate who asked him to do *it*.
 le président admettait tout candidat qui demandait lui de faire le
 'Le président admettait tous les candidats qui lui avaient demandé de les
 admettre'
- (66b) *The minister rejected every proposal his chancellor did it.
 le ministre rejetait toute suggestion son chancelier faisait le

Il nous paraît intéressant de souligner que cette opposition entre structure à vide ou non est de nature entièrement structurelle. Malheureusement ce point essentiel ne se manifeste pas de manière suffisamment claire dans la présentation de Fiengo et May : la disponibilité d'une forme non à vide de ACD ne se maintient qu'au fur et à mesure que l'opérateur reste le sujet de la subordonnée. Elle s'évapore complètement en (67) où l'opérateur est intégré dans le complément du verbe de la principale.

- (67a) the president [_{VP} admitted [_{NP} every candidate [_{CP} *O_i* his chancellor asked him to]]]
- (67b) [_{NP} every candidate [_{CP} *O_i* his chancellor asked him to [_{VP} **admit** *e₁*]]]₁ the president [_{VP} admitted *e₁*]

¹³¹ Le verbe copié paraît en infinitif, car les informations concernant temps et aspect se trouvent enregistrées dans une projection supérieure (IP). Ainsi, elles échappent au processus de copiage.

Ce résultat n'est guère surprenant, la trace de l'opérateur faisant partie du matériel effacé. Elle est à l'intérieur du VP de la subordonnée et ne sera disponible qu'après la reconstruction de ce dernier. La présence d'une pro-forme comme *did*¹³³ n'est donc pas indicative du caractère à vide de la phrase. L'agrammaticalité de (68) sert à corroborer notre hypothèse. Sous des aspects pertinents, (68) se révèle parallèle à (66b).

- (68) *The president admitted every candidate his chancellor asked him to do it.
le président admettait tout candidat son chancelier demandait lui de faire le

7.3 CHANGEMENT VÉHICULAIRE ET CONDITIONS D'IDENTITÉ

Cependant, la construction non à vide en (65) que nous venons de discuter est aussi chargée d'un problème potentiellement grave. Après QR et la reconstruction du syntagme verbal, l'opérateur *who* se trouve en tête d'une structure LF (65c) contenant deux traces coïndexées. Ceci devrait, *prima facie*, conduire à une structure mal formée. Si l'approche présentée ici est correcte, nous devons encore une fois faire face à une violation du Principe de bijection et du Principe θ . Cette fois, pourtant, la structure n'est pas améliorée à LF car le problème surgit à ce niveau précisément. Un quantifieur ne peut être lié simultanément à deux traces différentes et assumer deux rôles θ distincts, celle d'agent et celle de patient.

Fiengo et May, qui reconnaissent brièvement l'existence d'un problème, y voient un cas de déplacement impropre.¹³⁴ Ils suggèrent une solution au moyen d'une opération qu'ils appellent *changement véhiculaire* (*vehicle change*). Il s'agit d'une procédure susceptible de supprimer certaines formes de violations du Principe C.

¹³² Cf. R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, pp. 247.

¹³³ Il y en a d'autres dont les modaux *could* et *might* sont des exemples.

¹³⁴ Dans notre contexte, la différence est peu significative. Cependant, nous aimerions souligner que la trace objet n'est pas le résultat d'un mouvement de l'opérateur d'abord à la position du sujet et après à [Spec, CP]. La trace sujet n'est pas une trace intermédiaire d'un déplacement originaire d'une position plus basse. Ainsi, le terme de *mouvement* nous paraît un peu mal choisi. D'un point de vue représentationnel, la différence est négligeable.

- (69a) Max didn't talk to anyone, but Oscar did.
 Max AUX NEG parlait à personne mais Oscar *did*
 'Max n'avait parlé avec personne, mais Oscar l'avait fait'
- (69b) *Max didn't talk to anyone but Oscar talked to anyone
 Max AUX NEG parlait à personne mais Oscar parlait à personne

En (69), la reconstruction exacte du VP effacé provoque l'agrammaticalité de la phrase. Elle reproduit le NPI (élément à polarité négative) *anyone* à l'intérieur du matériel reconstruit au lieu de *someone*. Fiengo et May affirment que l'opération de reconstruction est aveugle par rapport aux informations déterminant le statut syntaxique des éléments reconstruits, à condition de maintenir une identité indexicale stricte. Cela concerne les indexes de liage et de dépendance. Enfin la forme reconstruite n'est pas spécifique quant à sa manifestation syntaxique finale sous forme de *anyone* ou *someone*.

- (70a) Mary loves John, and he thinks that Sally does, too.
 Mary aime John et il pense que Sally fait aussi
- (70b) *Mary loves John₁, and he₁ thinks that Sally loves John₁, too.
- (70c) Mary loves John₁, and he₁ thinks that Sally loves ^PJohn₁^α, too¹³⁵
 Mary aime John et il pense que Sally aime ^PJohn₁^α aussi

En (70a), la reconstruction précise conduirait à une violation du Principe C de la théorie du liage, parallèle à celle en (70b). Ce résultat peut être évité par l'adoption du changement véhiculaire en tant que principe syntaxique. Ainsi dans la partie reconstruite, l'expression R peut être représentée sous forme de son corrélat pronominal, sujet au Principe B. Le changement véhiculaire est comparable au comportement des épithètes en syntaxe visible. Les épithètes res-

semblent aux expressions R, bien qu'elles soient soumises au Principe B. *Montgomery* et son épithète *the general* sont coïndexés sans la moindre infraction aux principes de liage.

- (71) Churchill asked Montgomery_i that the general_i prepare the attack on the Rommel's lines
 'Churchill demandait à Montgomery que le général prépare l'assaut des lignes de Rommel'

Ce dispositif peut être employé pour sauver notre exemple en (65). Le problème se présente de la manière suivante : l'opérateur est lié à deux traces, dont l'une c-commande l'autre. Les traces d'opérateurs sont des variables classifiées comme des éléments assujettis au Principe C, ce qui exclut toute forme de c-commande entre les expressions ainsi désignées. En fin de compte, la forme de la structure reconstruite semble mieux représentée en (72), par rapport à celle en (65c), ^Pe₁ étant équivalent à *him*.

- (72) [_{NP} every candidate [_{CP} who_i [_{IP} e₁ asked him to [_{VP} admit ^Pe₁]]]]]_i [the president
 chaque candidat qui demandait lui de admettre ^Pe₁ le président
 [_{VP} admitted e₁]]
 admettait
- (73a) The president admitted every candidate who asked him to
- (73b) The president admitted every candidate who asked him to admit him

Un tel modèle est immédiatement plausible. Sous une perspective sémantique, (73a) et (73b) sont presque identiques, c'est-à-dire que leurs vériconditions sont indiscernables. L'approche semble nécessaire, même inévitable afin d'éviter l'exclusion fautive de structures objectivement irréprochables. À notre avis, il s'avère pourtant difficile de délimiter son do-

¹³⁵ L'indexation de ^PJohn_i^a est interprétée de la façon suivante : ^P représente le corrélat pronominal, _i est l'index de liage et ^a est l'index de la théorie de dépendance indiquant que *John* dépend sémantiquement et de façon asymétri-

maine d'application. Pour ne pas courir le risque de légitimer toute sorte de violation du Principe C, le changement véhiculaire suppose l'invariance des indexes.¹³⁶ En plus, l'approche se limite aux processus de reconstruction.¹³⁷ Son effet réel est de neutraliser la différence entre les pronoms et les expressions R, c'est-à-dire entre les éléments soumis aux Principes B et C. Malheureusement le modèle n'est pas orienté vers des conditions extérieures, ce qui met en doute sa valeur dans le cadre d'une théorie minimaliste et il semble difficile de motiver les restrictions que nous venons de décrire d'un point de vue minimaliste.

7.4 LA QUESTION DE QR

7.4.1 QR et la théorie du liage

C'est une difficulté d'ordre conceptuel, mais il y a également des obstacles plus factuels. Encore une fois, ceci est mis en évidence en combinaison avec la théorie du liage. La théorie des ACDs telle qu'élaborée ici conformément à la discussion dans May (1985) et Fiengo et May (1994) est basée sur l'opération de QR. À son tour, la montée des quantifieurs devrait permettre à l'objet quantifié en (74) de sortir de sa position de complément du VP et de quitter ainsi le domaine de c-commande du pronom sujet. En Forme logique, c'est-à-dire au point de l'application de la théorie de liage, (74) devrait être exempt de toute forme d'effet de Principe C.¹³⁸ En réalité, c'est le cas contraire. La coréférence entre le pronom *she* et l'expression référentielle *Mrs Thatcher* comme indiquée par coindexation est impossible.

- (74) *She_i admitted every candidate Mrs Thatcher_i would
 elle admettait tout candidat Mme. Thatcher AUX
 'Elle admettait tout candidat que Mme. Thatcher admettrait'

que du pronom *he*. Exemples originaux de R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, pp. 220.

¹³⁶ Ce qui permet le traitement de *sloppy readings* (lectures floues).

¹³⁷ V. R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, p. 278.

¹³⁸ Cf. aussi M. Brody, *Lexico-logical Form*, (Cambridge, 1995), pp. 118.

Cela pose des questions sur l'existence de QR. Fiengo et May sont incapables de trouver une solution satisfaisante. Par contre, nous pouvons nous imaginer des alternatives. Nous avons déjà discuté les modèles de Hornstein et de Kitahara qui sont fondés sur une forme de mouvement motivée par des traits morphologiques (cf. section 5.7).¹³⁹ En accord avec Pollock (1989) et Chomsky (1993), le déplacement syntaxique est une fonction de la vérification des traits (cf. section 5.5). Dans la théorie classique, tous les sujets et les objets sont contraints de monter à des positions supérieures des têtes fonctionnelles, AgrSP et AgrOP. En conséquence, le mouvement s'étend aussi à des expressions non quantifiées. D'après Hornstein, même les noms propres y sont inclus.¹⁴⁰

Dans notre exemple en (74), l'objet quantifié *every candidate Mrs Thatcher would* est tout aussi impliqué dans ce mouvement que le sujet *she*. Au moment de la mise en vigueur des principes de liage au niveau LF, sujet et objet se seront déplacés à des nœuds supérieurs, mais ils garderont leurs positions relatives. Sous cette perspective, une violation du Principe C est inévitable, car le sujet garde une position supérieur vis-à-vis de l'objet, même après le mouvement. L'objet ne peut quitter le domaine de c-commande du pronom sujet.¹⁴¹

7.4.2 Stroik et la conception des ACDs

Comme le débat vient de le montrer, la validité de QR reste douteuse, ce qui s'oppose à l'approche défendue par Stroik discutée ci-dessus (v. section 6.3). Nous nous souvenons que son approche distinguait entre les expressions *qu- in situ* et celles déplacées en position de portée. Les dernières étaient classifiées comme opérateurs sujets à QR, tandis que les premières jouaient plutôt un rôle de variable non soumise à cette opération. Sans QR, cette distinction est

¹³⁹ L'idée de mouvement motivé par des exigences morphologiques est au centre du programme minimaliste conçu par Chomsky. Chomsky, par contre, ne s'engage pas à trancher la question de l'existence de QR. Selon lui, une réponse affirmative ne serait pas *a priori* incompatible avec les données essentielles du programme minimaliste. V. N. Chomsky (1995), *op. cit.*, p. 377.

¹⁴⁰ V. note 127.

¹⁴¹ Selon Hornstein, les éléments montés à [Spec, AgrS] et [Spec, AgrO] peuvent optionnellement baisser après la vérification de leur traits. Ce abaissement optionnel, en tant que mouvement-A, n'est pas justifié par des exigences morphologiques. Pire encore, il devrait permettre, en option, une lecture avec des relations de c-commande inversées. De cette façon, l'infraction contre le Principe C serait évitée et la structure serait légitime, contrairement aux faits. Ce résultat parle en faveur de l'approche de Kitahara qui ne permet pas la possibilité d'un abaissement.

vouée à l'échec. Pour soutenir sa thèse, Stroik avance cet argument supplémentaire, basé sur May (1985) : Comme nous l'avons vu, le fonctionnement des ACDs est nécessairement fondé sur la montée du complément du verbe de la principale dans le but de sortir du VP et d'éviter le problème de la régression reconstructive. Stroik veut employer ce mécanisme en tant que diagnostic de mouvement.

- (75a) *Which woman took which course that Mary did last year¹⁴²
 'Quelle femme a pris quel cours que Marie avait prit l'année dernière'
- (75b) Which woman bought which product that Mary did
 'Quelle femme a acheté quel produit que Marie avait prit'
- (75c) Which student wants to visit which city that you did¹⁴³
 'Quel étudiant veut visiter quelle ville que tu as visité'

Enfin la logique de son argumentation le contraint à nier la grammaticalité des exemples comme en (75), contrairement aux faits. Selon lui, (75a) est inacceptable, parce que QR ne peut sortir le *qu-* *in situ* du syntagme verbal. L'effet de régression est inévitable. À notre avis, (75a) n'est pas aussi mal formé qu'il ne l'indique, bien qu'il ne soit certes pas idéal pour des raisons plutôt stylistiques et idiomatiques. En (75b) dans une structure identique sous tous les aspects pertinents, nous avons essayé d'éviter ces effets secondaires. La phrase est aussi bien formée que celle en (75c), citée par Fiengo et May (1994) ! En conclusion, les ACDs en tant que moyen de diagnostic contredisent la thèse de Stroik. Les structures multi *qu-* se prêtent aussi bien à la formation des constructions ACDs que les structures à quantifieurs multiples.

¹⁴² Exemple original (17a) de Th. Stroik, *op. cit.*, p. 139.

¹⁴³ Exemple original (40b) de R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, p. 255.

7.4.3 La montée des quantifieurs et la théorie des Cas

Revenons à la discussion sur la nécessité de QR. Fiengo et May avancent un autre argument en sa faveur. Leurs observations se situent à l'intersection de la théorie de reconstruction (ACD) et de la théorie de portée. Larson et May avaient déjà examiné le contraste suivant.¹⁴⁴ Le sujet de la subordonnée tensée en (76b) est empêché de monter hors du domaine de commande du verbe de la principale, ce qui conduit à une violation grave. En (a) par contre, l'universel est libre de se déplacer dans une position de portée large. Il s'agit d'un effet traditionnellement attribué à l'influence de l'ECP.¹⁴⁵

- (76a) I believe everybody you do to call a strike
 je crois tous ceux tu *do* de appeler à la grève
 'Je crois de tous ceux desquels tu le croit qu'ils appellent à la grève'
- (76b) *I believe everybody you do will call a strike
 je crois tous ceux tu *do* AUX appelleront à la grève

Selon Fiengo et May, le phénomène découle de ce qui s'appelle la contrainte des frontières sur la quantification. En réalité ce n'est qu'une description des faits et non une véritable explication. L'opérateur ne peut franchir les limites de la proposition fléchée.¹⁴⁶ La situation est comparable à celle déjà décrite en (48) qui est identique sous tous les aspects pertinents aux structures suivantes :

- (77a) Someone believed every employee to call a strike
 quelqu'un croyait tout employé d'appeler à la grève
 'quelqu'un croyait de tous les employés qu'ils appellent à la grève'

¹⁴⁴ v. R. Larson et R. May, : "Antecedent Containment or Vacuous Movement: Reply to Baltin," *Linguistic Inquiry*, tome 21, pp. 103-122.

¹⁴⁵ Dans une théorie du type *Gouvernement et Liage*.

¹⁴⁶ D'après Reinhart, le phénomène de la contrainte des frontières doit être analysé avec prudence. En réalité, cette contrainte n'est souvent pas respectée, par les quantifieurs existentiels en particulier. Cf. T. Reinhart, (1997) *op. cit.*, pp. 338.

- (77b) Someone believed every employee will call a strike
quelqu'un croyait tout employé AUX appellera à la grève

(76a) et (77a) sont des constructions ECM. En (77b), l'existentiel est contraint d'assumer portée large sur la principale, l'universel étant piégé à l'intérieur de la subordonnée. La construction en (77a), permet, par contre en option, portée large à l'universel, ce qui implique en même temps sa montée jusqu'à [Spec, AgrO] de la principale. Le cas en (77a), manifeste une ambiguïté de portée classique. À la section 5.5, nous avons déjà analysé le mécanisme qui empêche la montée de l'opérateur, dans des exemples analogues à (b). Selon Fiengo et May (1994)¹⁴⁷ et May (1985)¹⁴⁸, la contrainte des frontières qui s'appliquent aux quantifieurs s'explique simplement en fonction de la nature de la quantification. On pourrait dire qu'elle fait partie de la définition de QR même. Cette conjecture s'appuie sur l'identité évidente de la portée de reconstruction et de la portée de quantification, deux phénomènes quantificationnels étroitement liés. Mais est-il conceptuellement satisfaisant de décrire cet effet comme "some constraint on quantification, perhaps related to the ECP"¹⁴⁹ ? Le constat d'un parallélisme entre les deux formes de portée ne constitue pas encore une explication. Nous reviendrons bientôt au problème posé par les constructions ECM.

Finalement, comme l'indique Hornstein¹⁵⁰, le problème posé par LF *Pied Piping* subsiste, généralement. Dans le modèle de May / Fiengo et May, QR est conçu comme une forme de mouvement- \bar{A} impliquant le QNP entier (*Pied Piping*) ce qui, du point de vue de Chomsky (1993), est considéré comme contraire au Principe de préférence.¹⁵¹ Ce dernier impose la reconstruction du restricteur, dans le but de créer une véritable structure à opérateur et variable. Avec le restricteur resté en place, la structure ne peut contourner le phénomène régressif.¹⁵²

¹⁴⁷ V. R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, pp. 253.

¹⁴⁸ Cf. R. May, (1985) *op. cit.*, pp. 43.

¹⁴⁹ V. R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, pp. 253.

¹⁵⁰ V. N. Hornstein (1995), *op. cit.*, pp. 78.

¹⁵¹ Cf. N. Chomsky (1993), *op. cit.*, pp. 202.

¹⁵² Cet argument est pourtant d'une valeur incertaine, compte tenu de la révision actuelle de tout le domaine de la théorie de vérification, désormais basée sur le déplacement de traits morphologiques.

7.5 UN MODÈLE NON QR DES CONSTRUCTIONS ACD

7.5.1 L'approche de vérification et le rôle de la pro-forme *did*

Un modèle minimaliste des ACDs, sera nécessairement basé sur une conception du déplacement syntaxique motivé par des exigences morphologiques, en application des principes d'économie généraux, notamment les principes d'Avarice, de dernier Recours et de Procrastination. Cela n'exclut pas nécessairement QR, mais ce sont d'un point de vue minimaliste des critères minimum d'une théorie de mouvement en général. Ils ne sont pas spécifiques à une théorie des ACDs et pour le fonctionnement de la théorie nous n'avons pas besoin d'élargir plus amplement notre dispositif de règles et principes au-delà des exigences incontournables relatives aux conditions extérieures à l'interface. Nous avons déjà esquissé quelques conséquences d'une telle théorie à la section 7.4. En fait, la conception des ACDs que nous allons proposer suit l'approche de Hornstein (1995), mais elle est largement compatible avec la plupart des modèles non QR basés sur les idées décrites plus haut, le modèle de Kitahara (1996), en particulier.

Dans cette perspective, le mouvement des quantifieurs (et des expressions *qu*-¹⁵³) s'inscrit dans le cadre du mouvement-A des syntagmes nominaux ordinaires. Il est sujet aux contraintes ordinaires comme la vérification des Cas. Attiré par le trait casuel d'un nœud supérieur, le QNP monte pour atteindre une position supérieure au verbe. D'après Chomsky (1993), il s'agit de [Spec, AgrS], ou de [Spec, AgrO]¹⁵⁴. Dans une dérivation convergente, les traits des objets syntaxiques sont ainsi vérifiés sous des conditions de localité stricte, ce qui suppose généralement l'accord Spec-tête d'un item lexical monté avec une tête du domaine fonctionnel.¹⁵⁵ Examinons donc encore une fois notre exemple en (62) répété en (78). La structure LF avant le mouvement de la tête verbale sera comme indiquée en (78b).

¹⁵³ Les expressions *qu*- se déplacent plus tard jusqu'à CP bien sûr.

¹⁵⁴ V. N. Chomsky (1993), *op. cit.*, pp. 172 – dans des travaux plus récents, Chomsky localise le site d'atterrissage du déplacement du sujet dans [Spec, TP]. La différence n'est pas pertinente ici.

¹⁵⁵ Cf. S. Epstein et al., "Introduction" in W. Abraham et al. (éds.) *Minimal Ideas*, (Amsterdam, 1995), pp. 11.

- (78a) The minister rejected every proposal his chancellor did
- (78b) [_{AgrS} the minister_i [_{TP} [_{AgrO} [_{NP} every proposal [_{CP} *O_j* [_{AgrS} his chancellor [_{TP} did]]]]]_j [_{VP} t_i [_{V'} rejected t_j]]]]]
- (78c) [_{AgrS} the minister_i [_{TP} [_{AgrO} [_{NP} every proposal [_{CP} *O_j* his chancellor [_{VP} t_i [_{V'} rejected t_j]]]]]_j [_{VP} t_i [_{V'} rejected t_j]]]]]

Comme nous le voyons en (c), la reconstruction simple du syntagme verbal dans le lieu de la pro-forme *did* soulève un problème. Le sujet étant généré à l'intérieur du VP, il laisse une trace dans [Spec, VP], après sa montée à AgrS. Cette trace est donc copiée avec le reste du VP et entraîne des difficultés. Nous pouvons nous imaginer deux solutions. D'abord nous pourrions relier cette trace au sujet de la subordonnée *his chancellor*. De cette façon, les deux sujets seraient coindexés en violation du Principe C de la Théorie du liage. Ensuite nous pourrions copier un V' au lieu du VP, esquivant ainsi entièrement le problème des traces. Cette fois, cependant, le sujet de la relative en AgrS n'est lié à aucune trace du tout. Il nous paraît donc raisonnable de proposer une structure interne plus complexe pour *did*. *Did*, en tant que pro-forme, pourrait représenter la structure suivante :

- (79) [_{TP} T [_{AgrO} t_j [_{VP} t_k [_{V'} e]]]]]

Comme toujours, l'opérateur serait lié par une trace - t_j – et il nous reste à relier t_k au sujet de la relative. Enfin nous pouvons reconstruire le V' de la principale dans le V' de la subordonnée. (80) serait la structure LF finale.¹⁵⁶

- (80) [_{AgrS} the minister_i [_{TP} T [_{AgrO} [_{NP} every proposal [_{CP} *O_j* [_{AgrS} his chancellor_k [_{TP} T [_{AgrO} t_j [_{VP} t_k [_{V'} rejected t_j]]]]]]]_j [_{VP} t_i [_{V'} rejected t_j]]]]]

¹⁵⁶ Hornstein semble également avoir observé le problème de la trace sujet. Pour une discussion cf. N. Hornstein (1995) *op. cit.*, pp. 87.

7.5.2 *Le déplacement verbal dans la conception de Cormack (1984)*

Il y a encore une troisième solution. Nous pourrions juste copier le verbe transitif, comme il a été proposé par A. Cormack.¹⁵⁷ En tant qu'adhérent de la grammaire de Montague, Cormack cherche à éviter des conceptions basées sur les notions de *Move / Attract α* et des catégories vides. Appliquée à l'exemple en (78), une telle approche produirait des résultats absolument acceptables. Malheureusement il existe des contextes moins convenables à ce type de modèle, comme l'ont indiqué Fiengo et May.¹⁵⁸ Si le copiage d'un verbe transitif du type $\langle e/et \rangle$ était une solution convenable, la structure en (81) devrait être aussi correcte que celle en (78)

- (81) *Bill thought that Mary did that Axel has a new car
 Bill pensait que Mary *did* que Axel a une neuve voiture

Le cas des ACDs non à vide présente un autre obstacle à ce type de théorie. En (65a), répété en (82), le verbe *admit* est certainement transitif (type $\langle e/et \rangle$), mais il faut une dénotation du type $\langle et \rangle$, car *admit e_1* constitue déjà un syntagme verbal. Il relève cependant du miracle de savoir d'où vient cet argument supplémentaire déjà inclus dans la position de sujet de la relative. Le résultat sera un manque de concordance des types au niveau de l'application de l'abstraction de la lambda, c'est-à-dire au niveau de la relative (cf. chapitre 2.2).

- (82) The president admitted every candidate who asked him to

¹⁵⁷ V. A. Cormack "VP Anaphora: Variables and Scope" in F. Landman et F. Veltman, édés., *Varieties of Formal Semantics*, (Dordrecht, 1984).

¹⁵⁸ Cf. R. May, (1985) *op. cit.*, pp. 250n.

7.5.3 ACD et ECM dans une conception minimaliste

Nous sommes maintenant en mesure d'envisager une approche minimaliste des données présentées en (77) et (76) répétées en (83) et (84). De toute évidence, un point essentiel nous a échappé. La phrase en (83a) est une construction ECM (*Exceptional Case Marking*). Selon une conception standard du phénomène, cela signifie la montée du sujet du VP subordonné jusqu'au AgrO supérieur.¹⁵⁹ Comme toujours, le déplacement du NP est motivé par des considérations morphologiques, la subordonnée non tensée n'étant pas en mesure de vérifier les traits casuels du NP. Ce dernier monte donc jusqu'à une position adéquate à la vérification du Cas du NP. Les chemins des quantifieurs s'enchevêtrent ce qui explique l'ambiguïté de la construction (v. sections 5.5 et 5.7).

(83a) Someone believed every employee to call a strike

(83b) Someone believed every employee will call a strike

En (83b) par contre, la montée du NP jusqu'à la principale n'est pas justifiée par les nécessités de vérification. Le Cas du syntagme nominal peut bien être vérifié par le domaine fonctionnel de sa proposition. Le Principe de dernier recours s'avère donc incompatible avec un déplacement plus ample. Les chemins des opérateurs ne se croisent jamais, ce qui exclu toute interprétation ambiguë. Si notre modèle est correct, le même mécanisme morfo-syntaxique devrait nous fournir une explication de l'état dégradé de (84b).

(84a) I believe everybody you do to call a strike

(84b) *I believe everybody you do will call a strike

Comme en (83a), l'universel peut monter jusqu'au AgrO supérieur. Cela initie un mouvement-A impliquant le NP quantifié entier et le QNP sort du piège du VP inférieur. Ce méca-

¹⁵⁹ V. N. Chomsky (1993), *op. cit.*, p. 174 – cf. section 5.5 ci-dessus.

nisme n'est pas disponible en (b). Pour des raisons d'économie, la montée du syntagme quantifié est impossible, les traits casuels ayant déjà été vérifiés dans la subordonnée (v. Fig.).¹⁶⁰

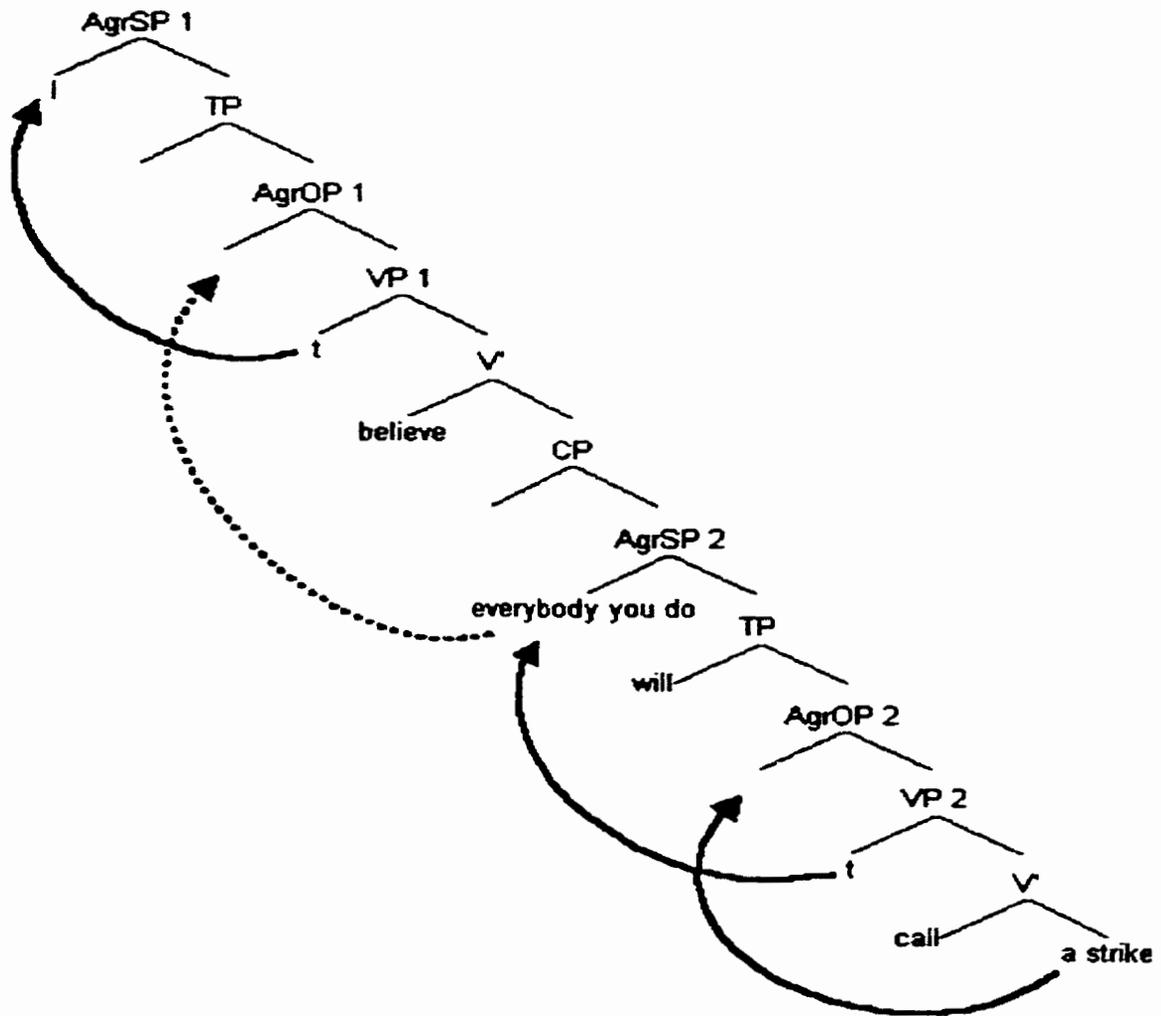


Fig. 7.2 Mouvement illicite dans une construction ECM

Selon le Principe d'avarice, les objets syntaxiques ne se déplacent qu'afin de satisfaire leurs propres exigences morphologiques. Le besoin d'interprétation ne joue aucun rôle dans cette conception. Ce modèle *avare* contredit nettement les modèles *altruistes* des relations syntaxiques quelquefois avancés.¹⁶¹

¹⁶⁰ Il y a une autre différence : contrairement à (77a), la subordonnée de (b) nous semble être un CP comme indiqué en Fig. 7.2.

¹⁶¹ Pour une position divergente, basée sur le principe d'altruisme cf. A. Radford, *op. cit.*, pp. 271.

8

Quantifieurs non argumentaux et objets indirects

Nous avons abordé le phénomène quantificationnel sous ses aspects logiques, sémantiques et syntaxiques. Nous aimerions ici porter notre attention vers certains problèmes résiduels qui ont jusqu'à présent rarement fait l'objet de la recherche. La section suivante revêt donc nécessairement un caractère plus spéculatif.

Le débat sur les structures quantifiées s'appuie presque exclusivement sur l'analyse d'une sélection des éléments quantifiés seulement, notamment sur les sujets et les objets directs. On oublie souvent des catégories entières.¹⁶² Même les approches préconisées par Hornstein et Kitahara tourment principalement autour de ces deux catégories. L'intégration des objets indirects, y compris les syntagmes pronominaux, dans le paradigme vérificationnel de Hornstein pose déjà un problème.¹⁶³ Les objets indirects ne sont pas sujets au système de vérification à la Pollock et Chomsky. Le datif qui leur est généralement assigné est un exemple de Cas inhérent. En bref, le datif est pris pour un phénomène interprétatif et non structurel. En dépit de cet état de choses, Hornstein propose comme remède l'introduction d'une projection fonctionnelle AgrOI, susceptible de vérifier le Cas des objets indirects.¹⁶⁴ Cette position n'est pas *a priori* illégitime, étant donné le caractère un peu arbitraire de la distinction entre la forme inhérente et la forme structurelle du Cas en grammaire générative.

Nous pouvons donc affirmer l'existence d'une projection AgrS pour le sujet de la phrase, AgrO pour l'objet direct et probablement AgrOI pour l'objet indirect, mais au-delà des syntagmes nominaux quantifiés il reste encore le cas des syntagmes adverbiaux. Ces derniers ne sont pas considérés comme faisant partie du processus de vérification. Quel trait morphologi-

¹⁶² Le livre de Molly Diesing sur les *éléments* indéfinis est une petite exception. Entre autres elle présente une étude des structures adverbiales quantifiées. Malheureusement son approche est basée sur une conception profondément préminimaliste des relations syntaxiques. V. M. Diesing, *Indefinites*, (Cambridge, 1992), pp. 104.

¹⁶³ Les interrogatifs non argumentaux analysés au chapitre 5, par exemple, sont un cas à part. Ils sont soumis à des contraintes selectionnelles et morphologiques particulières.

¹⁶⁴ V. N. Hornstein, (1995), *op. cit.*, p. 85.

que pourrait être vérifié par le déplacement d'un adverbe, par exemple ? Ce n'est pas une conception valable. Les constructions adverbiales quantifiées, par contre, sont impliquées dans des interactions de portée.

(85a) Elle l'a toujours contacté quelque part à Moscou

(85b) Pour quelque y (y un lieu) et tout x (x un moment), elle l'a contacté à un moment x et dans un lieu y

(85c) Pour tout x (x un moment) et quelque y (y un lieu), elle l'a contacté à un moment x et dans un lieu y

(85) est aussi ambigu que les constructions en (1) ou en (19a), par exemple. (85a) peut être paraphrasé de manière informelle soit comme en (85b), soit comme en (85c). (85b) se réfère à un lieu constant mais non spécifié à Moscou, peut-être le restaurant X. En (c), le lieu de contact sera chaque fois différent. Pour corroborer la nature quantificationnelle des syntagmes adverbiaux nous pourrions tenter d'employer un autre des diagnostics proposés par May : les constructions ACDs.

(86) George visits Moscow every time Georgette does

'George visite Moscou chaque fois que Georgette le fait'

À première vue, (86) nous donne le résultat déjà anticipé. L'existence de ACDs viables semble justifier une extension de l'algorithme de mouvement aux circonstancielles. Une analyse plus approfondie révèle pourtant le point faible de cette thèse. En (86), le VP effacé n'est pas compris à l'intérieur du VP antécédent, le syntagme adverbial étant adjoint à VP selon une hypothèse généralement acceptée. Il ne s'agit donc que d'un effet superficiel et non d'une véritable construction ACD. Pour contourner le problème régressif, aucune forme de déplacement syntaxique n'est requise, parce que l'adverbial n'est pas engendré à l'intérieur du VP supérieur.

Pour la question de la nature quantificationnelle des syntagmes adverbiaux, (87) devrait être plus significatif.

- (87) George wants to visit Moscow every time Georgette does
 ‘George veut visiter Moscou chaque fois que Georgette le fait’

Du point de vue d’une théorie de mouvement, (87) devrait permettre quatre interprétations au maximum. D’abord le AdvP peut modifier soit le VP supérieur projeté de *want* soit le VP inférieur projeté de *visit*, ce qui dépend du lieu de l’engendrement basique. La portée quantificationnelle du syntagme adverbial est déterminée par ce lieu de l’engendrement basique et / ou d’un déplacement ultérieur. La portée de reconstruction est directement corrélée avec la portée de la quantification, selon Fiengo et May.¹⁶⁵ Une portée de quantification étroite prédéterminera une portée étroite du côté du VP reconstruit. Sous portée large (de quantification), l’antécédent du VP effacé reste indéterminé, ce qui nous offre le choix entre le VP supérieur et le VP inférieur.

Théoriquement, cela suffit pour rendre possible une reconstruction large avec un adverbe généré dans une position adjointe au VP inférieur. L’adverbe *quantifié* généré de telle manière monte pour atteindre portée large dans une position hors du VP supérieur, esquivant ainsi tout effet régressif. Désormais la reconstruction du VP supérieur dans le VP effacé ne pose plus aucun problème. En réalité, cette lecture n’existe pas. C’est d’autant plus étonnant qu’elle est très répandue dans le domaine des syntagmes pronominaux. Sous des aspects pertinents, (87) et (88) forment un paire minimal.

- (88) George wants to follow John to any place Georgette does
 ‘George veut suivre à John à n’importe quel lieu auquel Georgette lui suit’

¹⁶⁵ V. R. Fiengo et R. May, *op. cit.*, p. 257.

Ici le PP¹⁶⁶ modifie nécessairement le VP *follow John*. La reconstruction à portée large reste néanmoins une option. Si la possibilité des constructions ACD est indicative d'un déplacement syntaxique, la thèse de mouvement est réfutée en ce qui concerne les adverbiaux. Les objets indirects et les syntagmes pronominaux montent tandis que les syntagmes adverbiaux restent immobiles. Cette conclusion est en accord avec le modèle chomskyen. Chomsky veut écarter tout mouvement dans ce domaine, la fusion étant la seule opération à laquelle sont soumis les AdvPs au cours du processus dérivationnel.¹⁶⁷ En plus, cette vue est compatible avec des données tirées des analyses des constructions à référence croisée faible des structures intensionnelles et autres.¹⁶⁸ Cette thèse de non mouvement reste limitée aux syntagmes quantifiés classiques. Les éléments *qu-*, qui normalement sont porteurs d'un trait fort, doivent monter à [Spec, CP], comme nous avons démontré au chapitre 5.

En fin de compte, il reste deux options : soit nous pouvons nier le statut quantificationnel des adverbes de cette catégorie, soit notre conception se transforme en argument contre QR. Le mouvement des quantifieurs n'est propulsé que par des exigences morphologiques qui font défaut dans le cas des syntagmes adverbiaux quantifiés. La deuxième option nous semble beaucoup plus convaincante, car il est difficile de contester la nature quantifiée des AdvPs du type *toujours, partout, quelquefois, plusieurs fois, quelque part, jamais, nulle part* etc., mais peut-être qu'il existe une manière de réconcilier nos résultats avec QR.

Comment pouvons-nous mettre ce résultat en accord avec les faits décrits en (85) ? De toute apparence, la situation est contradictoire. D'un côté, les effets ACD ne sont pas observables, ce qui est jugé être la preuve contre toute sorte de mouvement. De l'autre côté, les données indiquent la présence d'ambiguïtés de portée, ce qui est normalement considéré comme justification de la thèse de mouvement.

La seule issue peut offrir une solution *in situ*. Le syntagme adverbial se trouve en position adjointe à VP. Si nous adoptons la thèse de May (1985), c'est déjà une position de portée.¹⁶⁹

¹⁶⁶ Généré à l'intérieur du VP inférieur.

¹⁶⁷ V. N. Chomsky (1995), *op. cit.*, pp. 329.

¹⁶⁸ Pour des raisons d'espace, il sera impossible d'étudier ces données en détail.

¹⁶⁹ V. R. May (1985), *op. cit.*, p. 53.

Sous une perspective QR, cela pourrait justifier le manque de mouvement. En (85), les deux syntagmes quantifiés sont adjoints à VP, l'un à droite, l'autre à gauche. Ils ont le même domaine de c-commande, IP étant la projection maximale dominante la plus proche. Les deux forment exactement ce que May a appelé une *séquence- Σ* , une zone de c-commande mutuelle où l'ordre de portée est entièrement arbitraire.¹⁷⁰ Cela devrait suffire pour expliquer les ambiguïtés de portée observées dans le contexte de l'exemple (85). De manière alternative nous pouvons argumenter sur la base du Principe de portée de Kitahara. Sur le plan des relations de portée, l'ordre s'établit en fonction de chaînes (v. section 5.7), faute de quoi les relations sont complètement arbitraires.

Comme déjà observé initialement, l'un des objectifs principaux de la formation de chaînes est l'établissement d'une liaison entre la position θ et la position de portée d'un objet quantifié. Les adjoints sont hors de la grille θ . Il n'y a donc aucune raison pour laquelle l'adjoint ne devrait pas être généré dans une position de portée. Une question demeure : comment la formation d'une structure à opérateur et variable que nous avons jusqu'ici pris pour indispensable peut-elle être expliquée sur la base d'une telle approche *in situ* ? Ceci est lié à la question du type sémantique des quantifieurs adjoints. Nous devons avouer que nous n'avons pas la réponse et ainsi nous voulons laisser ouverte cette question pour la recherche future.

¹⁷⁰ V. R. May (1985), *op. cit.*, p. 34.

9

Conclusion et perspectives

9.1 LA SÉMANTIQUE DE LA QUANTIFICATION

À l'issue de nos analyses, nous pouvons conclure que les expressions quantifiées constituent une classe d'objets isolée, unie par un ensemble de qualités assez particulières. Sur le plan sémantico-logique, les quantifieurs se distinguent en provoquant des départs, quelquefois radicaux, des structures d'implication établies ailleurs. Les tests d'inférence en particulier présentent souvent des résultats très différents (v. note 11) par rapport à ceux obtenus parmi les expressions référentielles. Les syntagmes quantifiés sont donc considérés comme non référentiels, sans être dépourvus d'une dénotation réelle. Ils font partie d'un groupe de prédicats d'ordre supérieur. Les quantifieurs sont définis comme des ensembles d'ensembles / propriétés ou plus précisément comme des fonctions sur des fonctions. C'est pourquoi ils définissent des relations du type *intersection*, *inclusion* et *disjonction*.

Ils se distinguent surtout par leur propriété la plus saillante. La quantification multiple, impliquant plusieurs opérateurs dans une proposition, est génératrice d'ambiguïtés de portée très variées. Selon notre hypothèse, ces ambiguïtés ne peuvent être résolues que par le biais d'une opération du type *Move α* , capable d'élever le quantifieur dans une position de c-commande sur le reste de la phrase. Dans une approche vériconditionnelle basée sur le Principe de compositionnalité, cette conclusion nous semble incontournable afin d'éviter le problème du manque de concordance des types ainsi que les divers problèmes d'interprétation.¹⁷¹ Il ne suffit pas de recourir à la notion du vague dans le but de réduire les ambiguïtés à zéro, parce qu'une telle conception supposerait l'existence d'un mécanisme susceptible d'identifier toujours de manière compositionnelle la lecture la plus générale comprenant toutes les autres.

Les ambiguïtés sont alors un phénomène structurel sujet à des contraintes syntaxiques. Cela est mis en relief par les interactions entre les structures quantifiées et les opérations syn-

¹⁷¹ Les syntagmes adverbiaux forment évidemment une exception, ce qui nous paraît plausible compte tenu de leur type sémantique $\langle e/t \rangle$ et de leur position structurelle hors de la grille θ . – V. chapitre 8.

taxiques telles que la passivisation et la topicalisation (v. section 2.2). L'idée de la *montée des quantifieurs* s'impose finalement de l'une ou de l'autre façon. Il y a au moins deux options de réalisation. Nous pourrions soit suivre la conception originale de May (1977) en misant sur QR, soit adopter une hypothèse probablement plus minimaliste profitant du régime de vérification. Nous n'avons pas définitivement tranché cette question. Du côté conceptuel, il serait préférable d'éliminer QR. Animé par l'objectif d'une sorte de parcimonie minimaliste, il est de notre intention de réduire le nombre de règles et de contraintes au minimum. La vérification casuelle est nécessaire pour des raisons indépendantes. Par conséquent, QR pourrait se révéler redondant (cf. chapitre 5).

Comme nous l'avons déjà brièvement illustré, le modèle chomskyen est compatible avec les deux possibilités. QR pourrait être défini comme faisant partie d'une opération de vérification. Un trait [quant] pourrait être vérifié en dérivation furtive, probablement à T ou v^{172} , mais Chomsky reste neutre sur la question de la montée des quantifieurs.¹⁷³

Au fond, c'est la spécificité des expressions quantifiées qui est concernée. Les opérations de vérification s'appliquent à tous les NPs, sans égard à leur statut quantificationnel. Bien que Fiengo et May avancent des données empiriques, déjà discutées en (63), leur évaluation reste controversée.¹⁷⁴ Cela concerne également la question de la bonne définition de ce qu'on appelle *expression quantifiée*.

Depuis les jours de la fameuse dispute entre Frege et Russell, les sémanticiens n'ont pas cessé de discuter le rôle des descriptions définies. La position la plus naturelle serait de les identifier avec les noms propres. De ce point de vue, *Montréal* et *la première ville du Québec* seraient complètement interchangeables sur le plan sémantique. Pour Frege, *la première ville du Québec* serait ce qu'il appelle un *nom propre composé*. C'était l'intention de Russell, par contre, de les ranger du côté des quantifieurs. Une phrase comme *le roi de France est sage* se traduirait par :

¹⁷² v est le verbe léger qui, selon Larson (1988) fait partie de la définition du verbe transitif.

¹⁷³ V. N. Chomsky (1995), *op. cit.*, p. 377.

(89) $\exists x [\text{roi de France } (x) \wedge \sim \exists y [[y \neq x] \wedge \text{roi de France } (y)] \wedge \text{sage}(x)]$ ¹⁷⁵

La condition d'identité exprimée par l'article défini se manifeste dans la formule $\sim \exists y [[y \neq x] \wedge \text{roi de France } (y)]$; ce n'est pas le cas qu'il y ait un y qui soit différent de x et qui soit un roi de France. De cette façon, nous évitons nombre de problèmes concernant les présuppositions des expressions définies que nous ne pouvons aborder ici. 70 ans avant l'intégration de LF dans le paradigme générativiste, Russell définit une représentation sémantique telle que celle en (89) comme la *forme logique* de la phrase.¹⁷⁶ En résumé, les descriptions définies sont des objets quantifiés. Dans un modèle basé sur QR, cela pourrait justifier la présence d'effets ACD avec des NPs définis.

(90) Geoff likes the disks John does
 Geoff aime les disques John aime
 'Geoff aime les disques que John aime'

Les noms propres sont des expressions non quantifiées par excellence. Ils se distinguent des descriptions définies par une référence toujours fixée. Kripke les appelle *désignateurs rigides*. La référence d'un NP avec article défini dépend par contre du contexte intensionnel.¹⁷⁷ Il existe effectivement une différence bien fondée. L'exemple en (90) montre amplement que la question de l'existence d'une opération QR ne concerne pas seulement l'interprétation des données empiriques - le phénomène des ambiguïtés de portée par exemple - mais également la conception de la quantification même. Nous ne voulons pas trancher définitivement cette question, car les avantages des deux approches nous paraissent équitablement repartis. Quelque soit finalement l'issue du débat sur QR, la montée des quantifieurs dans un sens informel semble être un des ingrédients indispensables d'une théorie de la quantification. Dans les langues natu-

¹⁷⁴ Cf. N. Hornstein, (1995) *op. cit.*, pp. 82.

¹⁷⁵ Cf. St. Levinson, *Pragmatics*, (Cambridge 1983) p. 171.

¹⁷⁶ V. B. Russell, "On Denoting" in *Mind*, tome 14, (1905), pp. 479-493.

¹⁷⁷ Cf. G. Chierchia, *op. cit.*, p. 220.

relles, le déplacement et la création de chaînes sont le dispositif de choix pour l'établissement d'un lien entre les positions thématiques, projetées en fonction de la grille θ d'une part, et les positions de portée d'autre part. De cette manière, la quantification devient un phénomène sémantique étroitement déterminé par des contraintes structurelles.

9.2 LA SYNTAXE DE LA QUANTIFICATION

Nous avons tenté d'étayer cette conjecture par des faits empiriques du domaine syntaxique. Nous avons dû nous concentrer sur certains aspects, pour ne pas courir le risque de nous laisser déborder par le grand nombre de données pertinentes. Les effets WCO nous ont offert la possibilité de confirmer notre conjecture principale tout en vérifiant nos hypothèses de départ : les mécanismes syntaxiques sont autonomes, mais ils ont un impact sur le module interprétatif de l'autre côté de l'interface CI ; les opérations syntaxiques obéissent à des contraintes universelles ; les opérateurs montent à des positions de portée, situées au-dessus de VP ;

Les effets de référence croisée faible avaient d'abord une valeur de diagnostic afin de vérifier pour la première fois une conception jusqu'alors basée sur les aspects sémantiques et logiques de la quantification. Nous devons avouer que le sujet des effets WCO aurait mérité une recherche plus approfondie, toutefois impossible compte tenu des limitations de ce mémoire. Nos études ont surtout révélé les liens entre plusieurs formes d'opérateurs qui sont tous sujets à un ensemble de contraintes structurelles analogues.

Les liens entre opérateurs *qu-* et quantifieurs trouvent souvent leur réflexion visible dans la morphologie. Dans un certain nombre de langues, il n'y a aucune distinction morphologique entre les deux formes différentes et cela indépendamment du type de langue. De toute évidence, une distinction ne s'impose pas. Ce groupe inclut le chinois et le quichua équatorien, un idiome largement négligé dans le cadre de la recherche générative. Dans un autre groupe de langues, les deux formes sont séparées par affixation. Dans toutes les langues analysées, le quantifieur était dérivé de l'interrogatif. Ainsi la parenté des deux formes est préservée. Finalement dans un troisième groupe de langues dont l'anglais et plusieurs langues scandinaves, cette relation ne

se manifeste plus dans la morphologie. Le français constitue un cas à part. Cependant, la concordance entre les deux formes dans un très grand nombre de langues ne peut être le produit d'une coïncidence miraculeuse. Elle est bien plus l'expression de leur rôle commun au niveau sémantique ainsi que syntaxique, en tant qu'opérateurs quantifiés, sujets à une opération de montée. Du côté syntaxique, ce rôle commun se traduit par un ensemble presque identique de contraintes applicables à ces deux formes d'expressions quantifiées. Cela inclut les effets WCO, les phénomènes d'extraction, les ambiguïtés de portée que nous avons analysées à plusieurs reprises, et les ACDs.

Les phénomènes d'extraction nous ont offert la possibilité de confronter la théorie du mouvement à la réalité. Elle s'est avérée être un outil précieux pour l'évaluation de ces structures. Nous avons fait état des asymétries complément/adjoint et sujet/objet dans des langues diverses, notamment le chinois. L'acceptabilité de l'extraction d'un objet quantifié varie selon qu'il s'agit d'un adjoint ou d'un complément. Dans la plupart des langues occidentales, il existe aussi des restrictions pour l'extraction des sujets. En comparant les contributions de Aoun et Li, de Huang et de Chomsky au sujet des asymétries, nous avons pu décrire ces restrictions en fonction de contraintes syntaxiques autonomes. Une telle approche structurelle suppose ultérieurement la localisation exacte de tous les éléments de l'arbre syntagmatique, ce qui pose surtout la question de la position des adjoints. Nous devons avouer que certains problèmes restent encore irrésolus. Dans des études récentes centrées autour du programme minimaliste, les chercheurs ont essayé de lier certaines conditions d'adjoints qui étaient jadis considérées comme découlant de l'ECP, à la Minimal Link Condition. Cette approche prometteuse s'inscrit bien dans le cadre de la nouvelle définition de *Move α* maintenant formulée comme *Attirer F*. Elle est orientée vers des conditions de simplicité conceptuelle. La nouvelle conception chomskienne pose pourtant des questions dont les réponses ne sont pas toujours évidentes. Dans les premières versions du Programme minimaliste, le déplacement syntaxique était considéré comme divisé en deux étapes distinctes : le copiage et l'effacement d'une catégorie entière. La copie et l'original se situent sur le même plan. Comme nous l'avons montré (v. chapitre 5), cette théorie a reçu une révision radicale avec des conséquences dans tous les domaines.

Au mieux, le mouvement est minimalisé à sa forme la plus réduite : le mouvement (furtif) des traits formels purs motivé par des nécessités morpho-syntaxiques.¹⁷⁸

Ce n'est pas sans conséquence pour les théories de portée basées sur le modèle antérieur. Nous avons tiré les conclusions pertinentes dans le cas de Hornstein (1995). Finalement, le modèle de Kitahara nous paraît le plus satisfaisant, combinant une couverture adéquate des faits avec une conception cohérente en harmonie avec la plupart des exigences minimalistes.

Nous avons tellement retenu notre attention sur l'étude des ambiguïtés de portée, parce qu'elle nous offre une excellente occasion d'observer l'interdépendance entre l'interprétation au niveau vériconditionnelle et les données syntaxiques. Le domaine sémantique est pour le moins partiellement déterminé par des relations structurelles comme c-commande, spec-tête et tête-complément. C'est pourquoi les phénomènes du liage et de la théorie des Cas jouent un tel rôle. Dans le programme minimaliste, ce n'est guère une coïncidence, car les théories du liage et de la portée des quantifieurs se trouvent en intersection à un point précisément, en Forme logique où toutes les conditions sur les représentations sont en vigueur.

L'analyse des ambiguïtés de portée est un vaste domaine et nous nous sommes concentré sur certains aspects accessibles à une description sémantique, c'est-à-dire vériconditionnelle, simple. Nous aimerions ici esquisser quelques effets supplémentaires pour démontrer toute l'envergure du phénomène. Les contextes intensionnels impliquent une autre forme d'ambiguïté que nous n'avons pas traitée dans ce mémoire. Il s'agit d'un phénomène contigu aux ambiguïtés de portée, premièrement analysé par Montague. Pour compléter la présentation, nous donnons un exemple :

(91) Le président croit qu'un membre de l'état major est un traître

¹⁷⁸ Dans un article récent, Kayne s'oppose à cet aspect du modèle chomskyen. Dans cette approche radicale, le déplacement furtif devient une conception superflue et il n'y a plus besoin d'un niveau LF, comme défini par May. Tout mouvement furtif est reformulé comme une forme de mouvement visible, plus ou moins complexe souvent impliquant plusieurs objets à la fois. Par conséquent, la portée des quantifieurs est définie hiérarchiquement, probablement en termes de c-commande en syntaxe visible. Cela peut prendre en considération des positions antérieures des quantifieurs, dans une opération qu'il appelle *reconstruction*. Cette analyse s'étend, entre autres, aux constructions ACD qui impliquent, selon Kayne, des opérations d'antéposition multiples. Un avantage du modèle de Kayne est l'abandon de toute forme de LF Pied Piping qui s'est révélé une conception douteuse (cf. sections 5.6 et 7.4.3 – v. aussi note 128). – V. R. Kayne, "Overt vs. Covert Movement" in *Syntax*, tome 1, pp 128-191.

(91) est susceptible d'être interprété de deux façons différentes, comme indiqué en (92). En (a), le *président* et toute la subordonnée sont les arguments du prédicat *croire*. Cela correspond à la lecture *de dicto* selon laquelle un membre de l'état major non spécifié est considéré comme un traître.

(92a) croire (président, $\wedge [\exists x [\text{un membre de l'état major } (x) \wedge \text{traître } (x)]]$)¹⁷⁹

(92b) $\exists x [\text{membre de l'état major } (x) \wedge [\text{croire (président, } \wedge [\text{traître } (x)]]]$

En (b) par contre, *membre de l'état major (x)* est monté dans une position de portée large. Ainsi il est sorti de l'extension du prédicat. Par conséquent, l'opinion du président ne dépend pas du fait que *x* est membre de l'état major. C'est donc un *x* bien spécifique que le président prend pour un traître. Cela correspond à la lecture dit *de re* ou *spécifique*. Contrairement aux structures analysées jusqu'ici, la possibilité de ces ambiguïtés est liée à la présence d'un verbe intensionnel comme *croire* ou *chercher*. Encore une fois, la portée de l'opérateur est un facteur crucial pour l'interprétation sémantique. (92) est d'abord une représentation sémantique. La différence de portée ne se manifeste pas nécessairement sur le plan syntaxique. C'est la position de R. Cooper de situer le mécanisme de désambiguation au niveau sémantique, par le biais des Cooper Stores, déjà mentionnés à la section 2.3.3.¹⁸⁰ Alternativement nous pourrions employer une opération du type QR. La désambiguation serait enfin une opération syntaxique, comme l'a proposée, entre autres, G. Chierchia.¹⁸¹

Nous ne pouvons entrer ici dans une discussion détaillée des structures intensionnelles. Une solution syntaxique nous paraît pourtant probable. Elle permettrait de traiter les deux formes d'ambiguïtés de façon parallèle. Le coût conceptuel serait relativement modeste. La portée des quantifieurs serait une fois de plus un phénomène structurel.

Finalement le simple mécanisme de mouvement se prête à la description d'un ensemble de cas variés, ce qui à notre avis atteste de son universalité. Ce rôle crucial de la montée des

¹⁷⁹ \wedge est l'opérateur intensionnel introduit par Montague. Il représente le contenu propositionnel.

¹⁸⁰ V. R. Cooper, *op. cit.*, p. 55.

quantifieurs est mis en évidence dans un très grand nombre de contextes différents tels que : *Sluicing*, (effacement sous identité d'une proposition *qu*-enchâssée¹⁸²), les lectures collectives et individuelles, les dits cas d'*identité floue* (*Sloppy Identity*), les constructions Bach-Peters, les 'phrases *donkey*', les constructions à liage inversé déjà évoquées à la section 2.3.2, les effets de supériorité et beaucoup d'autres.

Sluicing est particulièrement intéressant, parce qu'il s'agit d'un effet d'*ellipsis* contigu aux constructions ACD.¹⁸³ Prenons un exemple :

- (93a) Le gouvernement adoptera l'une des initiatives proposées, mais nous ne savons pas laquelle.
- (93b) $\lambda x [\exists y [\text{initiative proposée } (y) \wedge \text{adopter } (x, y)] \wedge \neg [\text{Savoir (nous, pour quel } y \text{ [initiative proposée } (y) \wedge \text{adopter } (x, y)])]]$ (gouvernement)
- (93c) une des initiatives proposées_i [le gouvernement adoptera t_i] mais nous ne savons pas laquelle_i [le gouvernement adoptera t_i]

La représentation en (93b) montre la façon dont (a) doit être interprété. Les deux conjoints ont un élément commun, le prédicat complexe $\lambda x [\text{initiative proposée } (y) \wedge \text{adopter } (x, y)]$ (gouvernement). Cela suppose une structure LF adéquate comme celle en (c) qui reflète le parallélisme sémantique au niveau syntaxique. La façon la plus simple d'y parvenir serait de permettre d'abord au syntagme quantifié de monter en position de portée. Ensuite, le IP restant peut être copié dans le lieu de l'ellipse ce qui crée la structure en (c). Il existe des alternatives conformes à l'hypothèse d'effacement des structures parallèles de Chomsky, mais une chose leur est commune : la montée de l'expression quantifiée est une opération indispensable.

Les données obtenues des cas d'identité floue confirment la thèse. L'interprétation de (94a) est compatible avec au moins deux lectures différentes, selon l'antécédent du pronom

¹⁸¹ V. G. Chierchia, *op. cit.*, pp. 242.

¹⁸² À titre d'exemple, nous citons J. R. Ross (1969) : « Someone is sweet on you and I can tell you who. » - cf. J. R. Ross, "Guess Who", *Chicago Linguistic Society*, tome 5: pp. 262-86.

¹⁸³ Cf. T. Reinhart (1997), *op. cit.*, pp. 354.

son. En tout cas, le pronom est non référentiel. Il s'agit d'un pronom lié à un opérateur avec la valeur d'une variable. C'est une conception que nous avons déjà évoquée à la section 4.1. Après la reconstruction du VP du deuxième conjoint, le pronom reconstruit *son* peut donc être coréférentiel soit à *comité de l'Assemblée nationale* soit à *comité du Sénat*.

- (94a) Un membre dans chaque comité de l'Assemblée nationale a rejeté son ordre du jour et un membre dans chaque comité du Sénat en a fait autant.
- (94b) Un membre dans chaque comité de l'Assemblée nationale_i a rejeté son_i ordre du jour et un membre dans chaque comité du Sénat_j a rejeté son_{j/i} ordre du jour
- (94c) λx [rejeter (un membre dans chaque x , l'ordre du jour de x)] (comité de l'Assemblée nationale) \wedge λx [rejeter (un membre dans chaque x , l'ordre du jour de x)] (comité du Sénat)

Ce résultat est surprenant. Selon Reinhart (1983), l'antécédent doit c-commander le pronom coréférentiel,¹⁸⁴ mais ce n'est pas le cas dans la représentation en (94b), si le pronom du deuxième conjoint est coindexé avec l'antécédent du premier. Cette lecture *floue* est indiquée de manière informelle en (c). Comme dans les constructions à liage inversé que nous avons déjà brièvement décrites au chapitre 2, le mouvement est le moyen de choix pour sortir l'universel de l'existential supérieur. De cette façon, l'universel peut prendre portée large et ainsi c-commander le pronom. Nous aimerions ajouter que cet effet est relativement limité aux syntagmes quantifiés. En (95), par exemple, une lecture floue semble moins acceptable,¹⁸⁵ ce qui pourrait être indicatif de la validité de QR.

- (95) Un membre de Médecins Sans Frontières a rejeté son ordre du jour et un membre de la Croix Rouge en a fait autant.

¹⁸⁴ V. T. Reinhart (1983), *op. cit.*, pp. 152.

¹⁸⁵ Cf. N. Hornstein (1995), *op. cit.*, p. 25.

9.3 POUR CONCLURE

Aux termes de nos recherches, on constate que le mouvement des quantifieurs occupe une place importante dans l'analyse des langues naturelles. L'universalité du déplacement syntaxique est le corollaire de l'identité fonctionnelle des opérateurs. Il n'est donc guère surprenant que tous les opérateurs, y compris les quantifieurs dits *in situ*, soient impliqués. Stroik s'était prononcé contre le mouvement furtif des *qu- in situ*. Malheureusement nous ne pouvions trouver des preuves empiriques pour corroborer son hypothèse. Contrairement à la position défendue dans Stroik (1992), les données tirées des constructions ACD et WCO ne soutiennent pas sa théorie. Les théories de Stroik et de Aoun et Li se ressemblent sous un aspect critique. Ils proposent un traitement *in situ* des *qu- in situ*, basé sur des opérateurs nuls. Selon notre recherche, ce n'est pas une option valable.

En adoptant la thèse de May et Stroik, nous avons caractérisé les contextes ACD et WCO comme deux formes de diagnostics de mouvement essentielles. D'un point de vue historique, l'étude des structures elliptiques et des ACDs, entre autres, était un point décisif dans le développement de LF en tant que niveau de représentation syntaxique. La particularité de ce type de construction résulte du fait que l'antécédent contient le lieu même de l'ellipse. Pour éviter le problème de régression, la montée furtive du syntagme nominal quantifié semble être une nécessité conceptuelle. Elle ne peut avoir lieu qu'en Forme logique.

Les ACDs à vide nous offrent un autre argument en faveur de LF. Seul le déplacement syntaxique en Forme logique peut fournir une variable adéquate pour légitimer la structure quantifiée. En outre, le contraste entre la forme à vide et celle qui ne l'est pas des constructions ACD souligne les aspects structurels de la quantification, les ACDs non à vide étant limités à des constructions impliquant des quantifieurs objets.(v. section 7.2). Il est difficile d'imaginer une raison sémantique pour cet état de choses.

Nous avons présenté la grammaire comme un système formel. En fait, la logique du type PC ou la logique d'ordre supérieur utilisée ici, n'est pas spécifique aux langues naturelles. Cette sorte de calcul est également la base de la définition de toute langue artificielle, dans le

domaine de la programmation d'ordinateurs ou ailleurs. D'habitude PC est utilisé dans la description d'objets formels dans tous les domaines. Nous trouvons remarquable que la structure des questions *qu-* corresponde précisément au format de la quantification restreinte en PC. Il paraît donc naturel d'élargir ce schéma à tous les quantifieurs dans les langues naturelles. La structure typique à opérateur et variable des représentations LF en découle directement. C'est pourtant une question entièrement empirique de savoir, si cette conception théorique correspond à la réalité. Nous avons mis à l'épreuve sa validité universelle dans un grand nombre de contextes différents.

S'il y a des parallélismes de grande envergure dans la définition des langues naturelles et artificielles, il y a, à notre avis, également un certain facteur humain dans la communication humaine. Même dans le domaine de la syntaxe, la langue en tant que système de règles n'est pas seulement la fonction des exigences conceptuelles qui pèsent sur tous les systèmes formels, soient-ils artificiels ou humains. Cette 'idiosyncrasie' des langues humaines se manifeste dans notre approche dérivationnelle. *Move α* n'est donc pas une nécessité conceptuelle *du modèle* générativiste, mais plutôt une réalité factuelle, reflétée par notre modèle. Nous l'avons indiqué tout au début. PC, par exemple, est strictement représentationnel. Mais si cet élément humain existe dans le traitement des informations linguistiques, ce sera un universalisme propre aux langues naturelles et qui les distinguera des autres systèmes formels. Est-il alors trop audacieux d'évoquer une certaine prédisposition génétique ? Nous croyons que non, mais comment cette prédisposition se manifestera-t-elle ?

Il est évident que notre héritage génétique ne nous oblige pas à former la voix passive d'une manière *préprogrammée*. Les données semblent au contraire indiquer qu'il s'agit plutôt d'un certain mécanisme de manipulation symbolique situé à un niveau d'abstraction élevé. GU, la Grammaire universelle serait une espèce de *coprocesseur grammatical*.¹⁸⁶ Il n'est pas de notre intention de réviser les nombreux arguments en faveur de cette thèse. Il suffit ici de renvoyer à la littérature spécialisée, dans les domaines de la psychologie, de la pédagogie et généralement dans les sciences cognitives.

Nous nous sommes appuyé sur une forme de la description grammaticale qui est caractérisée par la poursuite des deux objectifs (presque) contradictoires de l'adéquation descriptive et de l'adéquation explicative. D'un côté, les grammaires 'traditionnelles' du type Grevisse pour le français et Quirk et al. pour l'anglais ont essayé de perfectionner la *couverture des faits* par un gonflement considérable du dispositif descriptif. Cependant, cette couverture est restée hautement sélective. Il s'agit d'ailleurs d'excellents ouvrages. De l'autre côté, le besoin scientifique d'une meilleure *analyse des faits* a promu l'image d'un système de règles largement appauvri et uniforme à travers l'ensemble des langues. L'approche des *Principes et paramètres* a répondu à cette divergence en réduisant le nombre de règles et contraintes à un assemblage fini de paramètres. La définition de la montée des quantificateurs en tant qu'option paramétrisée n'est qu'un exemple. De manière idéale, une telle grammaire serait au moins aussi adéquate du point de vue descriptif qu'une grammaire du type 'traditionnel'.

En conséquence nous avons une théorie bien 'contestable', c'est-à-dire falsifiable tant sur le plan conceptuel que sur le plan empirique. Ce double défi a motivé le projet génératif dès le début.¹⁸⁷ La grammaire doit être d'une part *explicite* pour satisfaire aux exigences descriptives et doit être d'autre part gouvernée par un minimum de règles et de stipulations arbitraires. En résumé, l'objectif de la syntaxe vise à engendrer toutes les structures bien formées qui font partie d'une langue L et seulement les structures bien formées de L.¹⁸⁸

Ensuite la sémantique est formulée de manière récursive sur la syntaxe, en vertu du Principe de compositionnalité. Cela semble supposer un certain traitement préparatoire en syntaxe des données destinées à l'interprétation sémantique, comme le démontrent effectivement les ambiguïtés de portée. Les *structures* syntaxiques sont reflétées par la sémantique. Ce constat est une banalité en syntaxe visible et a motivé notre approche *structurelle*. La question se pose de savoir dans quelle mesure nous pouvons accepter ce rôle préparatoire en syntaxe furtive. Dans ce mémoire, nous avons interprété ce rôle au sens large. La raison est simple : une syn-

¹⁸⁶ V. H. Haider, *op. cit.*, pp. 5.

¹⁸⁷ La poursuite de ce double objectif fait partie des principales préoccupations du paradigme génératif dès ses origines jusqu'aux ouvrages les plus récents. Ici nous renvoyons à N. Chomsky, *Topics in the Theory of Generative Grammar*, (The Hague, 1966), pp. 10 et N. Chomsky, (1998), *op. cit.*, p. 4.

¹⁸⁸ Cf. N. Chomsky, *Syntactic Structures*, (The Hague, 1957), p. 13.

taxe plus explicite nous permet de simplifier le module sémantique (v. section 2.3). Nous ne croyons pas que la syntaxe soit nécessairement beaucoup plus compliquée au fur et à mesure du transfert des procédures et structures d'un module à l'autre. La composante furtive est pour la plupart régie par les mêmes opérations et contraintes applicables en syntaxe visible. Bien entendu, nous pourrions formuler le problème des ambiguïtés de portée, par exemple, en sémantique seule. Une telle conception supposerait pourtant de nouvelles contraintes et règles arbitraires, comme le mettent en évidence les *Cooper Stores*. Une solution syntaxique, par contre, basée sur les notions indépendamment motivées de c-commande, dominance, *Move α* , la théorie du liage et autres (v. section 3.3) sera simplement plus économique d'un point de vue conceptuel.

C'est la position défendue dans ce mémoire et elle est amplement confirmée par les faits. Nous aimerions renvoyer aux sections respectives sur les ambiguïtés de portée, les phénomènes d'extraction, WCO, les constructions ACD, les ambiguïtés dans des contextes intensionnelles et les cas d'identité floue. Le modèle s'appuie sur une multitude de données qui pour la plupart n'ont jamais avant été soumises à la recherche hors du cadre générativiste.

Bibliographie

- AOUN, Joseph et Li, Yen-hui Audrey, (1993) “Wh-Elements in Situ: Syntax or LF?” in *Linguistic Inquiry*, tome 24, pp. 199-238
- AOUN, Joseph et Hornstein, Norbert, (1985) “Quantifier Types” in *Linguistic Inquiry*, tome 16, pp. 623-637
- BALTIN, Marc, (1987) “Do Antecedent Contained Deletions Exist?” in *Linguistic Inquiry*, tome 18, pp. 579-595
- BARWISE, Jon (éd.), (1977) *Handbook of Mathematical Logic*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company
- BRODY, Michael, (1995) *Lexico-logical Form*, Cambridge (MA), MIT Press
- CATTA Q., P. Javier., (1994) *Gramática del Quichua Ecuatoriano*, Quito, Ediciones Abya-Yala
- CHIERCHIA, Genaro et McConnell-Ginet, Sally, (1990) *Meaning and Grammar*, Cambridge (MA), MIT Press
- CHOMSKY, Noam, (1957), *Syntactic Structures*, The Hague, Mouton
- CHOMSKY, Noam, (1966), *Topics in the Theory of Generative Grammar*, The Hague, Mouton
- CHOMSKY, Noam, (1986) *Barriers*, Cambridge (MA), MIT Press
- CHOMSKY, Noam, (1987) *La nouvelle syntaxe*, Paris, Seuil (trad. de *Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding*, Cambridge (MA), 1982)
- CHOMSKY, Noam, (1993) “A Minimalist Program for Linguistic Theory” in N. Chomsky, *The Minimalist Program*, Cambridge (MA), MIT Press – première parution dans Hale, K. et Keyser, S. J., (éds.), *The View from Building 20*, Cambridge (MA), 1993, MIT Press
- CHOMSKY, Noam, (1995) *The Minimalist Program*, Cambridge (MA), MIT Press
- CHOMSKY, Noam, (1998) *Minimalist Inquiries: The Framework*, Cambridge (MA), MITWPL

- CHOMSKY, Noam et Lasnik, Howard (1993) 'The Theory of Principles and Parameters', in Jacobs, J., von Stechow, A et Vennemann, Th. édés., *Syntax: An International Handbook of Contemporary Research*, Berlin, Walter de Gruyter – paraît aussi comme le troisième chapitre de Chomsky (1995)
- COOPER, Robin, (1983) *Quantification and Syntactic Theory*, Dordrecht, D. Reidel
- CORMACK, A., (1984) "VP Anaphora: Variables and Scope" in Landman, F. et Veltman, F., édés., *Varieties of Formal Semantics*, Dordrecht, Foris
- DIESING, Molly, (1992) *Indefinites*, Cambridge (MA), MIT Press
- DOWTY, David R., Wall, Robert E. et Peters, Stanley, (1981) *Introduction to Montague Semantics*, Dordrecht, D. Reidel
- DUMMETT, Michael, (1981) *Frege - Philosophy of Language*, 2^e édition, Londres, Duckworth
- EPSTEIN, Samuel D. et al., (1995) "Introduction" in W. Abraham et al. (édés.) *Minimal Ideas*, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company
- FANSELOW, Gisbert et Felix, Sascha, (1987) *Sprachtheorie, Die Rektions- und Bindungstheorie*, tome 2, Tübingen, Francke
- FIENGO, Robert et May, Robert, (1994) *Indices and Identity*, Cambridge (MA), MIT Press
- FREGE, Gottlob, (1969) *Nachgelassene Schriften*, édés. Hermes, H., Kambartel, F., Kaulbach, F., Hamburg
- FREIDIN, Robert, (1992) *Foundations of Generative Syntax*, Cambridge (MA), MIT Press
- FUJITA, Koji, (1993) "In defense of Pied-piping" in *Lingua*, tome 90, pp. 291-334
- GREWENDORF, Günther, (1991) *Aspekte der deutschen Syntax*, 2^e édition, Tübingen, Gunter Narr
- GREWENDORF, Günther et Wilder, Chris, (1991) *Universal Grammar in German and Scandinavian Languages*, Francfort, Universität Frankfurt

- HAEGEMAN, Liliane, (1994) *Introduction to Government and Binding Theory*, 2^e édition, Oxford, Blackwell
- HAEGEMAN, Liliane, (1997a) "Introduction" in L. Haegeman (éd.), *Elements of Grammar*, Dordrecht, Kluwer
- HAEGEMAN, Liliane, (1997b) "Introduction: On the Interaction of Theory and Description in Syntax" in L. Haegeman (éd.), *The New Comparative Syntax*, Londres, Longman
- HAIDER, Hubert, (1993) *Deutsche Syntax generativ*, Tübingen, Gunter Narr
- HAMBLIN, Charles, (1973) "Questions in Montague English" in *Foundations of Language*, tome 10, pp. 41-53
- HEIM, Irene et Kratzer, Angelika, (1998) *Semantics in Generative Grammar*, Oxford, Blackwell
- HIGGINBOTHAM, James, (1983) "Logical Form, Binding and Nominals" in *Linguistic Inquiry*, tome 14, pp. 395-420
- HINTIKKA, Jaakko, (1989) "Logical Form and Linguistic Theory" in George, Alexander (ed.), *Reflections on Chomsky*, Oxford, Blackwell
- HIRSCHBÜHLER, Paul, (1982) "VP Deletion and Across the Board Quantifier Scope" in Pustejovsky J. and Sells P., éd., *Proceedings of NELS*, vol. 12. GLSA, (Amherst, 1982)
- HOBBS, Jerry, (1983) "An improper Treatment of Quantification in Ordinary English" in *Proceedings ACL-83*, pp. 57-63
- HOEKSTRA, Teun, (1991) «Lacunes parasites: chaînes unifiées ou chaînes composées» in J. Guéron, et J.-Y. Pollock (éd.), *Grammaire générative et syntaxe comparée*, Paris, CNRS
- HORNSTEIN, Norbert, (1984) *Logic as Grammar*, Cambridge (MA), MIT Press
- HORNSTEIN, Norbert, (1995) *Logical Form, From GB to Minimalism*, Oxford, Blackwell
- HORROCKS, Geoffrey, (1987) *Generative Grammar*, Londres, Longman

- HUANG, C.-T. James., (1982) "Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar", dissertation MIT, Cambridge (MA), MITWPL
- HUANG, C.-T. James., (1995) "Logical Form" in G. Webelhuth (éd.) *Government and Binding Theory and the Minimalist Program*, Oxford, Blackwell
- KARTUNEN, Lauri, (1973) "The Syntax and Semantics of Questions" in *Linguistics and Philosophy*, tome 1, pp. 3-44
- KAYNE, Richard S., (1984) *Connectedness and Binary Branching*, Dordrecht, Foris
- KAYNE, Richard S., (1998) "Overt vs. Covert Movement" in *Syntax*, tome 1, pp. 128-191
- KEMPSON, Ruth, et Cormack, A., (1981) "Ambiguity and Quantification" in *Linguistics and Philosophy*, tome 4 (2), pp. 259-310
- KITAHARA, Hisatsugu, (1996) "Raising Quantifiers without Quantifier Raising" in W. Abraham et al. (éds.) *Minimal Ideas*, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company
- KOOPMANN, Hilda et Sportiche, Dominique, (1991) "The Positions of Subjects" in *Lingua*, tome 85, pp. 211-259
- LARSON, Richard, (1988) "On the Double Object Construction" in *Linguistic Inquiry*, tome 19, pp. 335-391
- LARSON, Richard et May, Robert, (1990) "Antecedent Containment or Vacuous Movement: Reply to Baltin" in *Linguistic Inquiry*, tome 21, pp. 103-122
- LASNIK, Howard et Uriagereka, Juan, (1988) *A Course in GB Syntax*, Cambridge (MA), MIT Press
- LEVINSON, Stephen, (1983) *Pragmatics*, Cambridge (UK), CUP
- LONGOBARDI, Gianni, (1991) «Effets insulaires et constructions parasites en forme logique» in J. Guéron, et J.-Y. Pollock (éds.), *Grammaire générative et syntaxe comparée*, Paris, CNRS
- MAY, Robert, (1977) "The Grammar of Quantification", dissertation MIT, Cambridge (MA), MITWPL

- MAY, Robert, (1985) *Logical Form, Its Structure and Derivation*, Cambridge (MA), MIT Press
- MONTAGUE, Richard (1974) "The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English" in R. H. Thomason (éd.), *Formal Philosophy*, New Haven, Yale University Press. Première parution dans Hintikka J., Moravcsik J., Suppes P., (éds.), (1973) *Approaches to Natural Language*, Dordrecht, Reidel
- MORENO, Juan C., (1985) *Lógica formal y Lingüística*, Madrid, Ediciones de la universidad autónoma de Madrid
- MÜLLER, Gereon, et Sternefeld, Wolfgang, (1991) *Scrambling as A-bar Movement*, Constance, Fachgruppe Sprachwissenschaft der Universität Konstanz
- POESIO, Massimo, (1991) "Relational Semantics and Scope Ambiguity" in Barwise J. et al. (éds.), *Situation Theory and its Applications*, tome 2, Stanford, CSLI
- POLLOCK, Jean-Yves, (1989) "Verb Movement, Universal Grammar and the Structure of IP" in *Linguistic Inquiry*, tome 20, pp. 365-424
- POLLOCK, Jean-Yves, (1997) *Langage et cognition*, Paris, PUF
- RADFORD, Andrew, (1997) *Syntactic Theory and the Structure of English*, Cambridge (UK), CUP
- REINHART, Tanya, (1976) "The Syntactic Domain of Anaphora", dissertation MIT, Cambridge (MA), MITWPL
- REINHART, Tanya, (1983) *Anaphora and Semantic Interpretation*, Londres, Croom Helm
- REINHART, Tanya, (1997) "Quantifier Scope: How Labour is Divided between QR and Choice Functions" in *Linguistics and Philosophy*, tome 20, pp. 335-397
- ROSS, J. R., (1967) "Constraints on Variables in Syntax", dissertation MIT, Cambridge (MA), MITWPL
- ROSS, J. R., (1969) "Guess Who", *Chicago Linguistic Society*, tome 5: pp. 262-86.
- ROUVERET, Alain, (1987) «Présentation et commentaire» in N. Chomsky, *La nouvelle syntaxe*, Paris, Seuil

RUSSELL, Bertrand, (1905) "On Denoting" in *Mind*, tome 14, pp. 479-493

SAG, Ivan A., (1976) "Deletion and Logical Form", dissertation MIT, Cambridge (MA),
MITWPL

STROIK, Thomas, (1992) "English wh-in-situ Constructions" in *Linguistic Analysis*, tome 22,
pp. 133-153

TANAKA, Shichiro, (1991) "On the Necessity of LF' " in *Linguistic Analysis*, tome 21, pp. 170-
200

TELLIER, Christine, (1995) *Éléments de syntaxe du français*, Montréal, Les Presses de
l'Université de Montréal