Annie ZAENEN & Mary DALRYMPLE
Rank Xerox Research Center, Meylan, France, & Xerox PARC, Palo Alto, États-Unis

LES VERBES CAUSATIFS « POLYMORPHIQUES » : LES PRÉDICATS COMPLEXES EN FRANÇAIS

Introduction *

Il est généralement admis que la construction causative en français met en jeu la formation d'un prédicat complexe, dans lequel plusieurs éléments prédicatifs se combinent pour former un prédicat unique du point de vue syntaxique. À cette phrase syntaxiquement simple, il semble cependant qu'il faille associer une représentation sémantique complexe : le sens d'un complexe verbal causatif peut être prédit à partir du sens du verbe causatif qui se combine d'une façon régulière avec le sens de l'infinitif associé. Dans l'exemple (1) les deux verbes, le causatif « faire » et le verbe intransitif « venir » se combinent pour former un nouveau prédicat syntaxique qui prend deux arguments :

(1) Pierre fait venir Paul.

D'une manière générale, le causatif « faire » peut se combiner avec un verbe d'arité quelconque pour former un nouveau prédicat ; le prédicat résultant a autant d'arguments que le verbe infinitif plus un nouvel argument qu'on appellera 'causateur' (ici « Pierre »).

La relation entre la syntaxe et la sémantique des constructions causatives est donc complexe, en français comme dans d'autres langues. Nous la modéliserons dans le cadre de la Grammaire Lexicale Fonctionnelle (LFG), en nous inspirant plus précisément de l'analyse proposée pour les prédicats complexes en ourdou par Dalrymple *et al.* (1993*b*) [1]. Dans ce cadre, on distingue entre deux structurations syntaxiques, la structure fonctionnelle, ou structure-f, et la structure en constituants, ou structure-c. C'est la structure-f qui constitue la représentation syntaxique cruciale ; la structure-c n'encode pas en tant que telle les relations syntaxiques essentielles, sa fonction étant de gérer l'expression de ces relations, comme l'ordre des mots, l'interface avec la phonologie de la phrase, etc. Nous dirons que les phrases causatives en français, comme en ourdou, sont caractérisées par une structure fonctionnelle simple liée à une représentation sémantique complexe. Si la structure-f est simple, la réalisation de surface,

* Nous remercions John Lamping, Vijay Saraswat et Frédérique Segond de leurs observations, ainsi que nos traducteurs et adaptateurs pour le français, Anne Abeillé et Danièle Godard.

1. En ourdou, les verbes « causatifs » et le verbe complément gardent leur autonomie morphologique ; ils forment une structure fonctionnelle simple, alors que, en sémantique, le causatif prend la relation dénotée par le verbe comme argument. Un exemple est donné en (a) :

(a)	Hillary-ne	diyaa	Bill-ko	xat	likhne
	Hillary-ERG	a-laissé	Bill-DAT	une-lettre	écrire

'Hillary a laissé Bill écrire une lettre'

cependant, ne l'est pas. Nous admettrons, en effet, que le verbe causatif « faire » est le verbe principal en structure-c et prend un complément GV (contra Abeillé *et al.*, 1995).

La construction causative française présente donc un double problème architectural : celui de représenter la relation entre la structure fonctionnelle et la sémantique et celui de représenter la relation entre la structure en constituants et la structure fonctionnelle. Notre analyse utilise deux extensions du cadre LFG : d'une part l'utilisation de la logique linéaire pour le calcul interprétatif, d'autre part la définition d'une structure morphologique autonome. Elle nous permet d'obtenir une structure syntaxique correcte, avec la bonne interprétation, sans faire l'hypothèse qu'il y a plusieurs « faire », selon qu'il se combine avec un verbe transitif ou intransitif, et elle permet enfin au verbe causatif et à l'infinitif d'appartenir à deux constituants différents tout en formant le prédicat complexe d'une phrase simple au niveau fonctionnel.

Nous commençons par une esquisse rapide de l'architecture de LFG (§ 1), avant de préciser les propriétés des constructions causatives (§ 2). Nous présentons ensuite la relation entre la syntaxe (structure-f) et la sémantique (§ 3) avant de montrer comment sont liées structure-f, structure-c et structure morphologique (§ 4).

1. La Grammaire Lexicale Fonctionnelle (LFG)

La grammaire lexicale fonctionnelle a été définie à la fin des années 70 par J. Bresnan et R. Kaplan, en réaction contre la grammaire générative transformationnelle, comme une alternative formellement plus contrainte (une grammaire LFG est équivalente, au pire des cas, à une grammaire sensible au contexte) et linguistiquement mieux adaptée à l'expression d'universaux linguistiques (comme la notion de sujet ou de passif) que les représentations arborescentes [2].

Une grammaire LFG est organisée en plusieurs représentations, de type différent, qui sont reliées entre elles par des règles de correspondance appelées 'projections' (cf. Kaplan 1987, 1989). Le travail empirique fait dans le cadre de LFG a mis l'accent sur l'étude de la structure fonctionnelle ou structure-f, qui est considérée comme la structure centrale permettant l'expression des généralisations linguistiques essentielles. Cette structure est construite à partir de la structure-c (structure en constituants) qui représente l'organisation superfielle, et qui est dans l'optique LFG, plus révélatrice des particularités des différentes langues. La structure-f est une structure de traits qui code directement les fonctions grammaticales. La construction de la structure-f à partir de la structure-c est régie par des annotations associées soit aux entrées lexicales soit aux règles syntagmatiques. On utilise une notation à base de flèches qui sont des variables sur les traits associés à chaque nœud : la flèche vers le bas (↓) désigne la structure fonctionnelle (c'est-à-dire l'ensemble des traits) du nœud considéré ; la flèche vers le haut (↑) désigne la structure fonctionnelle du nœud dominant immédiatement le nœud concerné. Prenons un exemple très simple :

2. Le lecteur français peut trouver une présentation de l'architecture de base de LFG dans (Abeillé 1993) chap. 1.

(2) a P → GN GV
(↑SUJ) =↓ ↑=↓

b GV → V GN
↑=↓ (↑OBJ)=↓

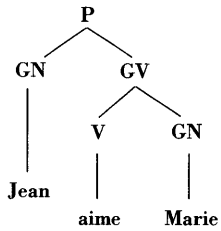
c V : aime
(↑SUJ NOMB) = sing
(↑MODE) = indicatif
(↑PRED) = 'aimer<SUJ,OBJ>'

GN : Jean
(↑PRED) = 'Jean'

GN : Marie
(↑PRED) = 'Marie'

L'équation (↑SUJ)=↓ sous GN dans la première règle signifie que la fonction Sujet associée à P a pour valeur les traits associés au GN. L'équation (↑OBJ)=↓ dans la seconde signifie que la fonction Objet associée à GV a pour valeur les traits associés au GN. L'équation ↑=↓ sous GV (ou V) signifie que les structures de traits associés à P et à GV sont identiques, comme celles de V et GV (c'est une façon de dire que V est la tête de P). En tenant compte des traits associés aux entrées lexicales, on a finalement l'analyse suivante pour la phrase *Jean aime Marie* :

(3) Structure de constituants : Structure fonctionnelle :



$$\begin{bmatrix} \text{SUJ} & \begin{bmatrix} \text{PRED 'Jean'} \\ \text{NOMB sing} \end{bmatrix} \\ \text{PRED 'aimer<SUJ,OBJ>'} & \\ \text{MODE indicatif} & \\ \text{OBJ [PRED 'Marie']} & \end{bmatrix}$$

Les structures fonctionnelles sont des cas particuliers de graphes qui pour être bien formés doivent satisfaire les trois principes suivants :

— **Principe d'unicité :** un même attribut ne peut apparaître à un même niveau avec deux valeurs différentes,

— **Principe de cohérence :** les fonctions sous-catégorisables doivent être gouvernées par un prédicat local (c'est-à-dire mentionnées dans un trait PRED de même niveau),

— **Principe de complétude :** chaque sous-structure doit être localement complète c'est-à-dire doit comporter toutes les fonctions mentionnées par le prédicat local.

Le premier principe est en fait définitoire des structures de traits. Les deux autres règlent la sous-catégorisation, qui n'est pas vérifiée en structure - c. Une séquence agrammaticale telle que **Jean dort Marie*, est rejetée car incohérente : elle comprend une fonction Objet non gouvernée par un prédicat local (*dort* a pour trait : PRED='dormir<SUJ>'). Une séquence telle que **Le problème concerne* est rejetée comme incomplète, puisque *concerne* a pour trait PRED = 'concerner <SUJ,OBJ>'.

Dans le système traditionnel, la structure-f, quoiqu'à vocation universaliste, contient les informations morphologiques et régit les différents accords grammaticaux nécessaires (indiquant par exemple le genre des noms même quand ils sont animés). Nous proposerons une révision de cet aspect de la théorie en introduisant une projection-morphologique (§ 4).

Le lien entre la structure-f et l'interprétation sémantique a fait l'objet de plusieurs propositions différentes en LFG : Halvorsen (1983), Halvorsen & Kaplan (1995), envisagent une projection sémantique sous forme de structures de traits, calculée à partir de la structure - f et de la structure - c. Nous retenons ici un calcul interprétatif basé sur la logique linéaire (§ 3.1), qui a été exposé plus en détail dans Dalrymple *et al.* (1993b et 1995a).

2. Les constructions causatives du français

2.1. Distinction entre deux structures

Nous suivons Abeillé, Godard et Miller (1995, 1996) en faisant une distinction entre deux structures dans lesquelles apparaissent les verbes dits 'causatifs' (*faire, laisser* et les verbes de perception) : une structure avec enchâssement ordinaire, comparable à celle des verbes à contrôle, et une structure monophrastique, qui est caractérisée par une structure fonctionnelle plate [3].

Les deux constructions s'opposent sur un certain nombre de propriétés, dont la plus frappante concerne la 'montée des clitiques'. Un clitique objet apparaît sur le verbe dont il est complément. Dans les constructions biphrastiques, le clitique objet du verbe subordonné apparaît sur le verbe subordonné, comme avec les verbes à contrôle (5) :

(4) a. Pierre laisse Marie manger la pomme.
b. Pierre laisse Marie la manger.
c.* Pierre la laisse Marie manger.

(5) a. Marie veut manger la pomme.
b. Marie veut la manger.
c.* Marie la veut manger.

Mais dans le cas des prédicats complexes, les clitiques objets apparaissent sur l'ensemble du prédicat complexe dont ils sont compléments :

(6) a. Pierre fait venir Jean.
b. Pierre le fait venir.
c.* Pierre fait le venir.

(7) a. Marie fait manger la pomme à Jean.
b. Marie la lui fait manger.
c.* Marie fait la lui manger.

D'autres propriétés différencient les deux constructions. Ainsi, l'ordre des mots est différent, puisque c'est seulement dans la construction biphrastique que le verbe principal (*laisse*) est séparé du V infinitif par un argument : *Paul laisse Marie venir* contraste avec * *Paul fait Marie venir* ; la réalisation du premier argument du V infinitif transitif est réalisé comme un *à GN* dans la construction monophrastique, non la construction biphrastique, cf. * *Paul laisse à Marie manger la pomme/ Paul fait*

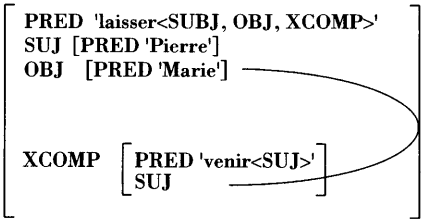
3. *Laisser* et les verbes de perception entrent aisément dans les deux constructions (cf. *Pierre laisse Marie manger la pomme/ Pierre laisse manger la pomme à Marie*) ; la construction enchâssée est moins fréquente avec *faire*, et sujette à variation.

manger la pomme à Marie ; ou encore, le V infinitif peut être nié dans la construction biphrastique, non dans la construction monophrastique, cf. *Laisserons-nous Paul ne pas finir son travail ?/ * Ferons-nous ne pas finir son travail à Paul ?*[4]

2.2. Les structures fonctionnelles

Nous modélisons la différence entre les deux constructions au niveau des structures fonctionnelles : les constructions biphrastiques ont une structure-f enchâssée, contrairement aux constructions monophrastiques, qui ont une seule structure-f pour les deux verbes. Dans la construction biphrastique (8), le complément infinitif (un GV pour la structure-c), a la fonction XCOMP (complément non saturé) et un SUJET en structure-f (on note par un trait courbe l'identité de valeur entre l'OBJET de *laisser* et le SUJET de « venir ») :

(8) Paul laisse Marie venir



Quand le verbe causatif forme un prédicat complexe avec le complément, et est la tête d'une structure monophrastique, nous avons en revanche la structure-f donnée en (9) pour une phrase comme *Pierre fait venir Paul* :

(9) $\begin{bmatrix} \text{PRED 'faire–venir } \langle \text{SUJ,OBJ} \rangle \text{''} \\ \text{SUJ [PRED] 'Pierre'} \\ \text{OBJ [PRED 'Paul']} \end{bmatrix}$

La structure-f associée à la phrase avec *laisser* en (8) est complexe, tout comme celle que l'on associerait avec une phrase avec *vouloir* ou *persuader*. L'intuition que l'objet de *laisser* est aussi le sujet de *venir* y est représentée par 'unification' de la structure-f du sujet du complément et celle de l'objet de la principale. Cette double fonction du GN est introduite dans l'entrée lexicale de *laisser* (ou de *persuader*) qui identifie son OBJET avec le SUJET de son complément verbal (XCOMP). On utilise les règles syntagmatiques données en (10), et les entrées lexicales correspondantes en (11) :

(10) $\begin{array}{llll} \text{P} \rightarrow & \text{GN} & \text{GV} & \\ & (\uparrow\text{SUJ})=\downarrow & \uparrow=\downarrow & \\ \text{GV} \rightarrow & \text{V} & (\text{GN}) & (\text{GV}) \\ & \uparrow=\downarrow & (\uparrow\text{OBJ})=\downarrow & (\uparrow\text{XCOMP})=\downarrow \end{array}$

4. Pour une discussion plus complète de ces propriétés, voir, par exemple, Abeillé, Godard et Miller (1995) et les références qui y sont citées.

(11) Entrées lexicales

laisse : V	(↑PRED) = 'laisser<SUJ, OBJ, XCOMP>'
	(↑OBJ) = (↑XCOMP SUJ)
Pierre : GN	(↑PRED) = 'Pierre'
Marie : GN	(↑PRED) = 'Marie'
venir : V	(↑PRED) = 'venir<(Suj)>, (↑Mode) = inf'

La structure-f pour la construction monophrastique est plus difficile à construire. Grimshaw (1982), qui considère une structure-c avec complément GV enchâssé, propose une règle lexicale qui fait du sujet de l'infinitif un Objet direct (ou introduit par *à* pour les transitifs) et associe à chaque prédicat verbal (infinitif) une forme sans sujet :

Règles lexicales : (i) SUJ → OBJ
(ii) SUJ → A-OBJ

On a ainsi une nouvelle entrée pour « venir » :

venir : V (↑PRED) = 'venir<OBJ>'

La combinaison de cette nouvelle entrée avec *faire*, qui sous-catégorise au moins un Sujet, n'est pas claire et Grimshaw ne dit rien du caractère plat ou enchâssé de la structure-f résultante. A. Abeillé (1993), qui considère une structure-c « plate » (sans GV) propose deux règles lexicales (selon la transitivité du verbe) qui ont le même effet que les règles précédentes mais incorporent à l'infinitif le prédicat causatif et un nouveau Sujet (le causateur), garantissant ainsi une structure fonctionnelle unique pour les deux verbes (*faire* étant traité comme un auxiliaire). La nouvelle entrée de *venir* devient :

venir : V (↑PRED) = 'faire venir<↑SUJ, ↑OBJ>'
(↑AUX) = faire

Cette solution ne prend pas en compte le choix possible entre *faire*, *laisser* ou un verbe de perception, et la variation sémantique qui en résulte. Nous proposons un traitement alternatif qui s'appuie directement sur l'interprétation sémantique et nous abordons la relation entre structure-f et structure-c en § 4.

3. De la Syntaxe à la sémantique

3.1. La Composition sémantique : un cas de déduction en logique linéaire

Dalrymple *et al.* (1993*a*) proposent une approche de la composition sémantique dans le cadre de LFG, dans laquelle ils se servent d'un fragment de la logique linéaire (Girard, 1987) pour formuler des contraintes sur la composition des interprétations [5]. Nous rappelons ici brièvement les hypothèses qui la caractérisent.

Cette approche distingue crucialement entre les interprétations, d'une part, et les instructions qui concernent la manière dont ces interprétations sont composées, d'autre part. Pour ce qui est du langage des interprétations, tout langage logique propre à exprimer les interprétations des mots et des syntagmes en termes de condi-

5. Voir aussi Dalrymple *et al.* (1995).

tions de vérité peut convenir. Ce qui est crucial, c'est le langage employé pour assembler les interprétations, ou langage d'assemblage, qui est un fragment de la logique linéaire (le fragment 'tenseur'), que l'on utilise pour exprimer des contraintes sur la façon dont les interprétations des éléments se composent. Nous prenons un exemple simple pour illustrer la manière dont cette approche fonctionne, avant de nous tourner vers le cas plus difficile des prédicats complexes.

3.1.1. Un Exemple

D'une manière générale, dans l'architecture de projection entre les différents aspects de la représentation, qui est celle de LFG (Kaplan, 1987, Halvorsen et Kaplan, 1988), les interprétations sont articulées avec les structures-f : il y a une fonction de projection qui va des structures-f aux représentations sémantiques, que l'on note ici par l'indice σ. Ainsi, l'expression '↑σ ' représente la projection sémantique de la structure-f ↑. Nous faisons de plus l'hypothèse que les projections sémantiques sont associées aux interprétations proprement dites par la relation ⇝ ; l'expression '↑σ ⇝ *Marie*' signifie donc que l'interprétation *Marie* est l'interprétation associée à la projection sémantique ↑σ. Comme les structures-f, les projections sémantiques peuvent avoir une structure en termes d'attributs et de valeurs, et les valeurs de ces attributs peuvent être associées à des interprétations. Ainsi l'expression '(↑σ *AGENT*) ~> *X* ' signifie que la projection sémantique ↑σ de la structure-f ↑ a un attribut *AGENT*, dont la valeur est associée à l'interprétation *X*. Considérons la phrase (12), et les entrées lexicales pertinentes de (13) [6]où ⊗ note l'équivalent de la conjonction en logique linéaire :

(12) Marie mange la pomme.

(13) Marie : GN (↑PRED) = 'marie'
↑σ ⇝*Marie*
pomme : N (↑PRED) = 'pomme'
↑σ ⇝*pomme*
mange : V (↑PRED) = 'manger'
$\forall X, Y.(\uparrow\sigma\ AGENT) \rightsquigarrow X \otimes (\uparrow\sigma\ THEME) \rightsquigarrow Y$
$\multimap \uparrow\sigma \rightsquigarrow manger\ (X, Y)$

On notera d'abord que le verbe « manger » n'est pas spécifié dans le lexique pour les fonctions grammaticales SUJ et OBJ des arguments qu'il attend, comme c'est le cas dans les analyses classiques en LFG, et comme nous l'avons fait au § 2.2. Au lieu de cette information, le verbe fournit une information sémantique/ thématique (en termes de « rôles thématiques ») à propos de ses arguments. Les fonctions grammaticales des arguments sont données par des règles de projection qui spécifient une relation entre des ensembles de rôles thématiques (AGENT, THEME, etc.) et les fonctions grammaticales qui les réalisent. D'autre part, les items lexicaux comme « Marie » ou « pomme » ont comme interprétations *Marie* et *pomme*. Les verbes sont plus compliqués. Le verbe « manger » est associé à une règle qui apporte la contribution sémantique suivante : si l'agent de « manger » a comme interprétation *X*, et (⊗) si le thème de

6. Étant donné que nous présentons cet exemple très simple comme une illustration des nos hypothèses formelles, nous laissons de côté les problèmes concernant le temps, l'aspect, la définitude etc.

« manger » a comme interprétation Y, alors ces interprétations (conçues comme des ressources) sont consommées, et une interprétation associée à f, la structure-f de la phrase, est produite.

Construisons la structure-f correspondant à la phrase (12). On suppose des règles de projection générales associant les ensembles de rôles thématiques et les fonctions, par exemple une règle R1 associant les sujets et les agents, les objets et les thèmes : étant donnés un sujet X et un objet Y, on peut déduire un agent X et un thème Y. On a donc la structure-f suivante, notée f :

(14) Structure-f de (12) :

$$f: \begin{bmatrix} \text{PRED'manger'} \\ \text{SUJ } g : [\text{PRED 'Marie'}] \\ \text{OBJ } h : [\text{PRED 'pomme'}] \end{bmatrix}$$

À ce stade, nous commençons la déduction sémantique en utilisant les prémisses suivantes (notées en gras), qui sont fournies par les projections sémantiques des items lexicaux et la règle de projection R1 ; les prémisses sont :

(15) **Marie** : $g\,\sigma \rightsquigarrow$ *Marie*
pomme : $h\sigma \rightsquigarrow$ *pomme*
projection1 : $\forall X, Y.\ ((f\text{SUJ})\sigma \rightsquigarrow X) \otimes ((f\,\text{OBJ})\sigma \rightsquigarrow Y)$
$\multimap (f\sigma\ AGENT) \rightsquigarrow X \otimes (f\sigma\ THEME) \rightsquigarrow Y$
manger : $\multimap \forall X, Y.(f\sigma\ AGENT) \rightsquigarrow X \otimes (f\sigma\ THEME) \rightsquigarrow Y \multimap f\sigma \rightsquigarrow$ *manger* (X, Y)

Les prémisses **projection1**, c'est-à-dire la règle de projection 1, et **manger**, la représentation sémantique associée au verbe « manger », sont des règles de déduction, avec le connecteur de la logique linéaire $\multimap$. On consomme d'abord les prémisses **projection1**, **Marie** et **pomme** ; g instancie (f SUJ) et h instancie (f OBJ). *Marie* instancie le X de la conséquence, puisque c'est l'interprétation associée à $g\sigma$ dans la première partie de la règle, étant donné la prémisse **Marie** ; il en va de même pour *pomme*, qui instancie le Y. On consomme ensuite le résultat de cette déduction, et la prémisse **manger**. Ceci donne le résultat désiré :

(16) **Marie** $\otimes$ **pomme** $\otimes$ **projection1** $\otimes$ **manger**
$\vdash (f\sigma\ AGENT) \rightsquigarrow$ *Marie* $\otimes (f\sigma\ THEME) \rightsquigarrow$ **pomme** $\otimes$ **manger**
$\vdash f\sigma \rightsquigarrow$ *manger* (*Marie, pomme*)

3.1.2. Avantages de la logique linéaire

L'utilisation de la logique linéaire au lieu de la logique classique comme langage d'assemblage comporte des avantages, discutés dans Dalrymple *et al.* (1993*a*). La logique linéaire se distingue de la logique classique essentiellement par sa sensibilité aux ressources : les formules logiques sont traitées comme des ressources qui, une fois utilisées, ne sont plus disponibles, et qui, tant qu'elles ne sont pas utilisées, sont toujours présentes.

Une telle propriété permet de dériver les contraintes de complétude et de cohérence. En effet, une logique sensible aux ressources capte l'intuition que les items lexicaux et les syntagmes apportent une contribution à l'interprétation de la phrase

une fois et une seule fois, intuition qui est à la base des deux contraintes de complétude et de cohérence. Une phrase incomplète, comme * *Ce problème concerne,* est une phrase à laquelle il manque un constituant ; s'il faut à « concerner » à la fois un sujet et un objet pour produire une interprétation, on voit qu'aucune interprétation ne peut être produite si l'un de ces arguments manque, c'est-à-dire si l'une des prémisses nécessaires à la déduction manque. La logique classique, comme la logique linéaire, peut rendre compte de ce phénomène, mais elle est impuissante sur la question de la cohérence. Une phrase incohérente, comme * *Jean dévore la pomme Paul,* comporte des arguments en trop. Chaque élément dans la phrase fournit une prémisse. Or, en logique classique, on peut tirer une conclusion d'un ensemble de prémisses, même s'il y a des prémisses en trop, non utilisées. Il n'en va pas de même en logique linéaire ; on pourra construire une interprétation pour la phrase, à partir des prémisses fournies par « Jean », « dévore », et « la pomme », mais la prémisse fournie par « Paul » restera inutilisée, ce qui n'est pas permis en logique linéaire. Les contraintes de complétude et de cohérence suivent donc de l'utilisation de la logique linéaire comme langage d'assemblage des interprétations, et on n'a pas besoin de contraintes *ad hoc* sur les structures - f.

L'utilisation contrainte des ressources en logique linéaire assure également la sélection de la bonne règle de projection. En ce qui concerne notre exemple simple (12) du § 3.1., c'est la règle de projection qui est pertinente. Comment exclure, dans une dérivation sémantique, une règle de projection incorrecte pour cet exemple, comme celle qui relie les sujets d'émotion ou « expérienceurs » aux sujets syntaxiques et les thèmes aux objets :

(17) $!(\forall f, X, Y.((f\,\mathrm{SUJ})\sigma \rightsquigarrow X \otimes ((f\,\mathrm{OBJ})\sigma \rightsquigarrow Y)$
$\multimap (f\sigma\ EXPERIENCEUR) \rightsquigarrow X \otimes (f\sigma\ THEME \rightsquigarrow Y)$

L'utilisation de cette règle dans notre exemple ne donnerait pas une dérivation bien formée. D'abord, l'interprétation d'une phrase contenant le verbe « manger » demande la présence d'un agent comme on l'a vu en (15), et cette règle de projection n'en fournit pas. D'autre part, (17) affirme la présence d'un expérienceur qui n'est pas consommé au cours de la dérivation ; le résultat est incohérent, puisque les prémisses de la phrase ne conduisent pas à une interprétation qui assure la consommation de toutes les prémisses. Une règle, reliant les thèmes aux sujets, et demandant que l'agent soit réalisé comme un syntagme oblique (un GP en *par,* dans une construction passive) mènerait elle aussi à un résultat incorrect, puisqu'elle n'autorise la dérivation qu'en présence d'un syntagme oblique et qu'il n'y en a pas dans notre exemple.

Les règles de projection spécifient les relations possibles entre les rôles thématiques et les fonctions grammaticales. Aucune signification théorique ne doit être attachée au choix des étiquettes que nous avons attribuées aux rôles thématiques ; ce type d'information pourrait également être spécifié en termes de structures sémantiques conceptuelles (Jackendoff, 1990), comme le fait Butt (1993), en termes de proto-rôles (Dowty, 1991), comme le font Alsina (1992, 1993) et Zaenen (1993), par exemple. De la même manière, l'information concernant les fonctions grammaticales peut utiliser les étiquettes 'SUJ' et 'OBJ', comme nous l'avons fait ici ; mais elle pourrait également être formulée à l'aide de traits qui résultent de la décomposition des fonctions grammaticales (Levin, 1986, Bresnan et Kanerva, 1989, Alsina, 1993).

3.2. Prédicats complexes, règles de projection et déduction

Revenons au phénomène des prédicats complexes. Notre objectif est d'expliquer comment le causatif « faire » se combine avec un verbe d'arité quelconque — dans l'exemple (1), avec le verbe intransitif « venir » — en autorisant une structure monophrastique correcte. Nous voulons aussi faire en sorte que la représentation syntaxique de cette phrase soit correctement reliée à son interprétation, qui met en jeu une structure complexe.

(1) Pierre fait venir Paul.

D'un point de vue sémantique, est-ce que le verbe causatif est un prédicat à deux places (18a) ou à trois places (18b) ?

(18) a. *cause* (*Pierre, venir* (*Paul*))
b. *cause* (*Pierre, Paul, venir* (*Paul*))

Notre cadre grammatical nous permet de produire l'une et l'autre de ces structures. Les problèmes linguistiques soulevés par ce choix sont discutés dans Alsina et Joshi (1991). Nous ne pouvons reprendre la discussion ici, faute de place, et nous faisons l'hypothèse que la première structure est la bonne. La structure-f et les entrées lexicales sont données en (19) et (20) :

(19)
$$f: \begin{bmatrix} \text{PRED 'faire}\langle\text{venir}\rangle\text{'} \\ \text{SUJ } g: [\text{PRED 'Pierre'}] \\ \text{OBJ } h: [\text{PRED 'Paul'}] \end{bmatrix}$$

(20) Entrées lexicales pour (1)

Pierre : GN	$(\uparrow \text{PRED}) = \text{'Pierre'}$
	$\uparrow\sigma \rightsquigarrow \textit{Pierre}$
Paul : GN	$(\uparrow \text{PRED}) = \text{'Paul'}$
	$\uparrow\sigma \rightsquigarrow \textit{Paul}$
venir : V	$(\uparrow \text{PRED}) = \text{'venir'}$
	$\forall X.(\uparrow\sigma\ \textit{AGENT}) \rightsquigarrow X \multimap \uparrow\sigma \rightsquigarrow \textit{venir}\ (X)$
fait : V	$\forall X, P.\ (\uparrow\sigma\ \textit{CAUSATEUR}) \rightsquigarrow X \otimes (\uparrow\sigma \rightsquigarrow P)$
	$\multimap \uparrow\sigma \rightsquigarrow \textit{cause}\ (X, P)$

La contribution sémantique du causatif « faire » est un élément crucial de l'analyse. Ce verbe demande deux arguments : d'abord, un argument dont le rôle est CAUSATEUR, c'est-à-dire le rôle rempli ici par « Pierre », ensuite, une interprétation préliminaire pour la structure-f à laquelle il est associé. Cette interprétation sera présente quand le verbe « venir » sera fourni avec ses arguments. Le causatif « faire » demande donc que le *CAUSATEUR X* et l'interprétation préliminaire *P* soient consommés, pour produire une nouvelle interprétation : *cause* (*X, P*). On ne dit rien du nombre d'arguments du verbe qui fournit P ; en conséquence, nous n'avons besoin que d'une entrée pour le causatif, quelle que soit la transitivité du verbe avec lequel il se combine.

C'est ici qu'apparaît clairement l'avantage de la logique linéaire pour composer les interprétations : la logique classique n'autoriserait pas la déduction associée à « faire » donnée en (20). En effet, on assigne à $\uparrow\sigma$, c'est-à-dire la projection sémantique de la structure fonctionnelle, deux interprétations sémantiques différentes à

gauche et à droite de l'implication linéaire —o : à gauche, dans les prémisses, c'est P, l'interprétation associée au verbe infinitif, et à droite, c'est *cause* (X, P), dans laquelle cette interprétation P est un argument de la relation *cause*. C'est parce que la logique linéaire est sensible aux ressources que cette analyse est possible.

Nous avons également besoin d'une règle de projection nouvelle, qui associe un SUJET X et un OBJET Y avec les rôles thématiques de *CAUSATEUR* et *AGENT*, respectivement. Le point crucial est le suivant : cette projection s'effectue indépendamment du fait que les rôles sont associés tous les deux à un seul verbe (le cas usuel) ou sont associés à plus d'un verbe (le cas des prédicats complexes). Dans le cas des prédicats complexes, le SUJET et l'OBJET (ainsi que d'autres fonctions grammaticales) appartenant à une même structure-f peuvent être associés à des rôles qui sont attribués par des prédicats différents. En l'occurrence, le rôle de *CAUSATEUR* est attribué par « faire » et celui d'*AGENT*, par l'infinitif.

Les contributions sémantiques fournies par les entrées lexicales, et la règle de projection instanciée donnent les prémisses suivantes :

(21) **Pierre :** $g\sigma \rightsquigarrow$ *Pierre*
Paul : $h\sigma$ >Paul $\rightsquigarrow$ *Paul*
projection2 : $\forall X, Y, Z.\ (g\sigma \rightsquigarrow X) \otimes (h\sigma \rightsquigarrow Y)$
$\multimap (f\sigma\ CAUSATEUR) \rightsquigarrow X \otimes (f\sigma\ AGENT) \rightsquigarrow Y$
venir : $\forall X.(f\sigma\ AGENT) \rightsquigarrow X \multimap f\sigma \rightsquigarrow venir\ (X)$
cause : $\forall X, P.(f\sigma\ CAUSATEUR) \rightsquigarrow X \otimes f\sigma \rightsquigarrow P$
$\multimap f\sigma \rightsquigarrow cause\ (X, P)$

À partir de ces prémissses, on procède à la déduction suivante :

(22) **Paul** $\otimes$ **Pierre** $\otimes$ **projection2** $\otimes$ **venir** $\otimes$ **fait**
$\vdash (f\sigma\ CAUSATEUR) \rightsquigarrow Pierre \otimes (f\sigma\ AGENT) \rightsquigarrow Paul \otimes$ **venir** $\otimes$ **fait**
$\vdash (f\sigma\ CAUSATEUR) \rightsquigarrow Pierre \otimes f\sigma \rightsquigarrow venir\ (Paul) \otimes cause$
$\vdash f\sigma \rightsquigarrow cause\ (Pierre, venir\ (Paul))$

On consomme d'abord les trois premières prémisses, c'est-à-dire qu'on procède à la déduction associée à la règle de projection, puisque **Pierre** et **Paul** fournissent les prémisses de cette déduction, et les valeurs sémantiques qui leur sont associées permettent d'instancier le X et le Y dans la conclusion. Puis, on utilise un élément de cette conclusion, qui fournit la partie gauche de la déduction de **venir**, et l'on obtient la conclusion de cette déduction. On a alors les éléments nécessaires pour intégrer la prémisse **fait**, et l'on obtient la sémantique désirée, où le prédicat *cause* a un argument causateur, et un argument propositionnel.

Dans le cas des verbes transitifs, *Pierre fait manger une pomme à Paul*, une règle analogue projettera l'objet direct et l'objet indirect sur le THEME et l'AGENT, respectivement. Dans le système proposé, il y a bien un seul item lexical « faire » causatif, avec une représentation sémantique indifférente au nombre des arguments du V infinitif ; elle requiert seulement que ce verbe ait un AGENT, ce qui rend compte d'une intuition concernant les classes de verbes qui se combinent avec « faire ». Mais plusieurs règles de projection entre fonctions grammaticales et ensembles de rôles

thématiques sont nécessaires, correspondant aux diverses arités du V infinitif. Nous postulons cependant que les cas différents sont en nombre fini [7].

3.3. Les formes sémantiques et un traitement sensible aux ressources

De nombreux cadres grammaticaux font implicitement ou explicitement l'hypothèse que l'ensemble des fonctions grammaticales attribuées par un prédicat syntaxique est immuable, et ne peut être modifié au cours de la dérivation. Cependant les prédicats complexes semblent ne pas se conformer à cette contrainte. En effet, les verbes causatifs tels que « faire » semblent opérer sur les prédicats syntaxiques en augmentant leur arité d'un élément.

Dans le cadre LFG, on fait traditionnellement certaines hypothèses concernant la nature et la fonction des formes sémantiques, qui sont les valeurs de l'attribut PRED. Kaplan et Bresnan (1982) donnent à la valeur de PRED la forme suivante :

(23) 'manger <(↑ SUJ), (↑ OBJ)>'
AGENT THÈME

Selon ces auteurs, ces formes sémantiques notent quatre types d'information :

1. Elles spécifient une relation sémantique,
2. Elles indiquent comment se fait la projection des fonctions grammaticales sur les rôles sémantiques,
3. Elles indiquent la sous-catégorisation (les fonctions grammaticales que le prédicat demande),
4. Elles notent que la valeur d'un prédicat est toujours unique, et ne peut s'unifier avec aucune autre (distinctivité ou unicité du prédicat).

Noter cet ensemble d'informations au moyen d'un outil formel unique permet de confiner les aspects sémantiques qui sont pertinents pour la syntaxe dans un seul endroit de la structure-f. Mais, comme nous l'avons vu, l'information concernant la sous-catégorisation doit pouvoir changer au cours de la dérivation syntaxique ; il faut donc modifier la représentation de manière à autoriser les prédicats complexes tout en s'assurant que les quatre types d'information sont correctement notés.

R. Kaplan (c. p.) observe que notre approche (ainsi que celle qui est adoptée dans de nombreux travaux récents en LFG, par ex., Alsina, 1993, Butt, 1993) a pour effet de traiter les différents types d'information codés dans les formes sémantiques à l'aide de mécanismes séparés et indépendants. La spécification de la relation sémantique se fait dans le lexique : un verbe comme « manger » spécifie que son interprétation est *manger* (*X*, *Y*) quand on lui fournit un agent *X* et un thème *Y*. D'autre part, nous faisons l'hypothèse que la projection des fonctions grammaticales sur les rôles sémantiques ainsi que l'inventaire particulier des fonctions grammaticales demandées par un verbe sont donnés par des règles de projection. Par exemple, les règles de projection spécifient que pour un verbe comme « manger », le sujet a le rôle thématique d'AGENT et que l'objet a celui de THEME.

7. Pour les régularités concernant les projections entre rôles sémantiques et fonctions grammaticales, voir par exemple Bresnan et Kanerva 1989, Dowty 1991.

L'introduction de ces mécanismes nouveaux permet de traiter de manière identique les prédicats complexes et les constructions simples. S'il y a une règle qui projette un ensemble de fonctions grammaticales associées à un prédicat complexe sur un ensemble de rôles sémantiques, alors le résultat est une structure syntaxique monophrastique ; la règle ne se préoccupe pas de savoir si cet ensemble de rôles est associé à un item lexical unique ou à plusieurs éléments prédicatifs : les règles de projection associent un ensemble approprié de fonctions grammaticales aux rôles thématiques dans tous les cas, pour les prédicats complexes comme pour les prédicats simples.

Dès lors les formes sémantiques (la valeur de PRED dans les structures-f) n'ont plus pour fonction que d'indiquer des distinctions sémantiques. Dans l'approche classique en LFG, les traits PRED sont toujours incompatibles entre eux. Ceci empêche la co-présence de plusieurs éléments correspondant à un seul argument syntaxique. Par exemple, la co-présence d'un pronom clitique avec celle d'un GN plein est interdite dans certaines langues, dont le français, parce que le clitique et le GN fournissent des valeurs pour PRED incompatibles, comme dans l'exemple suivant :

(24) Je cherche Pierre.
Je le cherche.
*Je le cherche Pierre.

Dans le cas des prédicats complexes, on a la même situation : chacun des verbes qui est une partie de la construction complexe doit fournir une valeur de PRED unique.

Nous pensons qu'il est important d'assurer l'unicité du prédicat en syntaxe. En conséquence, nous continuons à autoriser les formes sémantiques dans les entrées lexicales correspondant aux items lexicaux sémantiquement pleins à spécifier les valeurs des attributs PRED en structure-f. Cependant, nous pensons également qu'il faut séparer la syntaxe et la sémantique : il est indifférent pour la syntaxe de savoir quelle forme sémantique particulière apparaît. La syntaxe se préoccupe seulement de la présence ou de l'absence d'une forme sémantique, pas de sa structure interne. Si tout ce que fait l'attribut PRED est d'assurer l'unicité du prédicat, on pourrait tout aussi bien faire l'hypothèse que la valeur de PRED dans une phrase contenant un prédicat complexe est celle du verbe principal (dans notre exemple, « venir »), et que « faire » modifie seulement la structure argumentale et non la valeur de PRED [8].

4. La structure-c des constructions causatives

Alors que la structure-f des constructions causatives est sans enchâssement, nous proposons une structure en constituants complexe, le verbe causatif prenant comme complément un GV, et nous examinons les conséquences de cette analyse.

D'abord, il faut rappeler qu'en français, comme dans les autres langues romanes [9], il n'y a pas de fusion morphologique entre le causatif et le verbe associé, même si la combinaison de « faire » avec un autre verbe a les caractéristiques syntaxiques d'une

8. C'est pour cette raison que nous ne nous sommes pas prononcées sur la manière dont la forme sémantique 'Faire<venir>' est constituée ; en effet, la forme particulière de ce prédicat n'est pas importante.

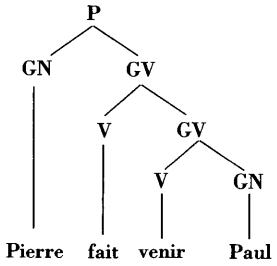
9. Voir Alsina (1993), pour une discussion de ce point en catalan.

phrase simple, en ce qui concerne la structure-f. C'est ce que montre le fait que les deux verbes ne sont pas forcément adjacents : ils peuvent être séparés par des adverbes et des GP, comme on le voit en (25), et on peut coordonner les verbes infinitifs et leurs compléments, comme en (26) [10] :

(25) Pierre fait souvent venir Paul
(26) Paul fait venir Paul et sortir Marie

Nous proposons donc pour (1) la structure-c suivante :

(27)



Nous utilisons les règles syntagmatiques proposées en (10), pour les constructions avec « laisser », sauf que le GV enchâssé n'a pas ici de fonction spécifiée :

(28) a P → GN GV
(↑SUJ)=↓ ↑=↓
b. GV → V (GN) (GV)
↑=↓ (↑OBJ)=↓ ↑=↓

On annote le GV simplement d'un ↑=↓, qui indique que dans la structure-f les informations venant du GV sont fusionnées directement avec celles venant du nœud-père. Rappelons que la projection de la structure-c à la structure-f permet la projection de deux nœuds distincts sur une même structure-f. C'est ce qui se passe habituellement quand on associe une même structure-f à V, GV et P.

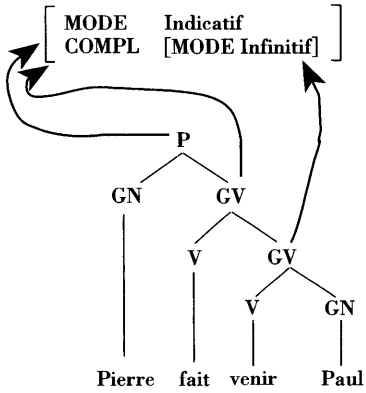
Dans le cas de la construction causative, les choses ne sont pas aussi simples, cependant. D'abord il y a le problème de la fusion des prédicats verbaux (cf. § 3.3). Nous pouvons proposer que « faire » n'a pas de trait PRED, comme le fait Butt (1993) pour les auxiliaires. Mais les annotations sur la structure-c servent aussi à gérer les accords morphologiques. Il faut ainsi savoir que le verbe qui suit « faire » est à l'infinitif, que le verbe « faire » s'accorde en nombre avec le sujet de la phrase, etc. Dans la structure que nous avons proposée pour « laisser », ces dépendances sont faciles à gérer : nous ajoutons à l'information déjà donnée des équations supplémentaires, soit dans le lexique, soit dans le jeu des règles, indiquant par exemple (↑XCOMP MODE)=inf, (↑SUJ NOMBRE)=sing etc. Mais si le GV enchâssé n'a pas de fonction distinctive, on ne peut pas spécifier sa forme en structure f.

10. Nous faisons ici l'hypothèse que l'exemple (26) illustre un cas de coordination de constituants, ce qui n'est pas inconstestable (cf. Abeillé *et al.* 1995).

Il y a deux solutions à ce genre de problème. Elles sont discutées de manière plus détaillée dans Butt (1993). Ou bien nous compliquons les règles syntagmatiques de telle sorte que le GV à droite dans (28a) soit forcément à l'infinitif et ne partage pas son mode avec le GV supérieur. Ou bien, nous gérons ces dépendances dans une autre projection, indépendante de la structure-f. Les deux solutions cadrent bien avec la philosophie de LFG, qui veut que la structure-f fasse abstraction de ce qui est spécifique à une langue particulière : la morphologie autant que l'agencement en constituants, tend à être particulière.

Nous poursuivons ici la solution la plus générale, qui consiste à introduire une projection morphologique, que nous représenterons par $\uparrow\mu$ et $\downarrow\mu$. Contrairement à la projection sémantique indiquée par $\uparrow\sigma$ ou $\downarrow\sigma$, cette nouvelle projection est indépendante de la structure-f. Elle contient les informations morphologiques qui ne jouent pas de rôle dans l'interprétation de la phrase. $\uparrow\mu$ dénote la projection μ du nœud mère en structure-c, et $\downarrow\mu$ dénote la projection μ au même nœud. Notez que la flèche reçoit une nouvelle interprétation dans ce contexte : elle ne renvoie qu'au nœud père et pas à la structure fonctionnelle associée au nœud père, comme dans les annotations fonctionnelles. Cela nous permet de produire une structure morphologique enchâssée (avec un trait COMPL pour les traits morphologiques de l'infinitif), à partir de la structure-c donnée en (27) et en supposant la structure-f plate de (19) :

(29)



Nous ajoutons donc les équations suivantes à la règle du GV et aux entrées lexicales en jeu :

(30) GV → V GV

$\uparrow\mu=\downarrow\mu$ $(\uparrow\mu$ COMPL$)=\downarrow\mu$

fait : $(\uparrow\mu$ MODE$)$ = indicatif

$(\uparrow\mu$ COMPL MODE$)$ = infinifif

Conclusion

La modélisation de la construction causative en français présentée ici permet de lui associer une structure-c complexe, une structure-f simple et une interprétation sémantique compositionnelle. La structure française s'oppose à celle que l'on trouve pour exprimer des situations semblables dans une langue comme l'anglais : les phrases avec « make » en anglais se comportent de la même façon que celles avec « force ». Cette différence est reflétée dans la différence en structure-f : en anglais nous proposerions un XCOMP. La construction française diffère aussi de celle qu'on trouve dans des langues comme le turc où la causativisation est affaire de morphologie. Cette différence est reflétée au niveau de l'encodage de la structure-c et la morphologie. L'architecture LFG permet de modéliser ces ressemblances et ces différences de façon naturelle. La solution proposée introduit cependant un certain degré de non-monotonicité dans le système. En cela elle est différente de celle tentée par Grimshaw (1982), et elle s'écarte des principes affichés par LFG. Mais si l'on s'en tient au souci de transparence, la logique linéaire elle-même reconcilie des intuitions 'dynamiques' avec la transparence des approches déclaratives en permettant une formulation déclarative du processus même. Cet avantage se perd un peu dans la solution proposée ici parce que l'interface avec la structure-f est gérée de façon procédurale.

Références

ABEILLÉ A., 1993. *Les nouvelles syntaxes*, Paris, Armand Colin.

ABEILLÉ A., GODARD D., MILLER P., 1995. La double structure des causatifs et des verbes de perception en français, *Actes du 2d Colloque Lexiques-Grammaires comparés*, Montréal.

ABEILLÉ A., GODARD D., MILLER P., SAG I., 1996. French bounded dependences, *In* S. Balari, L. Dini (eds) *Romance in HPSG*, CSLI, Chicago Press.

ALSINA A., JOSHI S., 1991. Parameters in causative constructions, *Papers of the 27e Meeting of the Chicago Linguistics Society*, Chicago, 31-46.

ALSINA A., 1992. On the argument structure of causatives, *Linguistic Inquiry*, 23, 517-556.

ALSINA A., 1993. Predicate composition, Thèse de PhD, Université de Stanford, CSLI.

BRESNAN J. (ed), 1982. *The mental representation of grammatical relations*, MIT Press.

BRESNAN J., KANERVA J., 1989. Locative inversion in Chichewa : a study of factorization in grammar, *Linguistic Inquiry*, 20, 1-50.

BUTT M., 1993. The structure of complex predicates in Urdu, PhD Thesis, Stanford (publiée chez CSLI).

DALRYMPLE M., LAMPING J., SARASWAT V., 1993*a*. LFG via constraints, *Actes 6e EACL Conference*, Utrecht.

DALRYMPLE M., HINRICHS A., LAMPING J., SARASWAT V., 1993*b*. The resource logic of complex predicates interpretation, *Actes ROCLING*, Taïwan.

DALRYMPLE M., LAMPING J., PEREIRA F., SARASWAT V., 1995*a*. A deductive account of quantification in LFG, in M. Kanazawa *et al.* (eds), *Quantifiers, Deduction and context*, CSLI, Stanford.

DALRYMPLE M., KAPLAN R., MAXWELL J., ZAENEN A., 1995*b*. *Formal issues in Lexical Functional Grammar*, CSLI, Stanford.

DOWTY D., 1991. Thematic protoroles and argument selection, *Language*, 67-3, 547-619.

GIRARD J.-Y., 1987. Linear Logic, *Theoretical Computer Science*, 45, 1-102.

GRIMSHAW J., 1982. On the lexical representation of romance reflexives, in J. Bresnan (ed).

HALVORSEN P.-K., 1983. A semantics for LFG, *Linguistic Inquiry*, 14-3, 567-616.

HALVORSEN P.-K., KAPLAN R., 1995. Projections and semantic description in LFG, in M. Dalrymple *et al.* (eds).

JACKENDOFF R., 1990. *Semantic Structures*, MIT Press.

KAPLAN R. et BRESNAN J., 1982. LFG : a formal system for grammatical representation, in J. Bresnan (ed).

KAPLAN R., 1987. Three seductions of computational linguistics, in P. Whitelock *et al.* (eds) *Linguistic Theory and computer applications*, Academic Press (149-188).

KAPLAN R., 1989. The formal architecture of lexical-functional grammar, *Journal of Information Science and Engineering*, 5, 305-322.

LEVIN L., 1986. Operations on lexical forms : Unaccusative rules in Germanic languages, Thèse de PhD, MIT (publiée chez Garland, New York, 1988).

ZAENEN A., 1993. Unaccusativity in Dutch : Integrating Syntax and Semantics. *In* Pustejovski (ed.) *Semantics and the Lexicon* 129-161. Dordrecht : Kluwer.

SCEDROV A., 1993. A brief guide to linear logic, in G. Rozenberg *et al.* (eds), *Current trends in Theoretical Computer science*, World Scientific Publishing.

Karine BASCHUNG
Université Paris X Nanterre & GRIL - Université Blaise Pascal Clermont II

UNE APPROCHE LEXICALISÉE DES PHÉNOMÈNES DE CONTRÔLE

On entend par infinitives les constructions qui mettent en jeu un verbe à l'infinitif et les différents constituants qui s'y rattachent, comme dans :

(1) Jean aime manger du chocolat.
(2) Marie oblige Jean à travailler ses maths.
(3) Jean est prêt à partir.
(4) Jean semble dormir.
(5) Jean pense que fumer est dangereux.

Dans beaucoup de langues, les infinitives ont la propriété remarquable de ne pas posséder de constituant syntaxique sujet, et par conséquent, de ne pas établir directement une relation sémantique de prédication avec cet argument sujet. En ce sens, les verbes ou les adjectifs dits *de contrôle* mettent systématiquement en oeuvre une prédication indirecte en ce qui concerne leurs compléments verbaux à l'infinitif. Dans (1) à (4), on constate que *Jean* occupe des positions syntaxiques diverses par rapport à la phrase-matrice dans laquelle il apparaît, mais qu'il fonctionne en même temps comme le *sujet implicite* de l'infinitive (quoique pas nécessairement, e.g. (5)). Autrement dit, le rapport formel qui définit syntaxiquement le verbe à l'infinitif comme solidaire d'un vide (son sujet syntaxique) ne coïncide pas avec le rapport conceptuel que cet infinitif entretient en tant que prédicat avec un argument sémantique. Ainsi l'interprétation des énoncés (1), (3) et (4) associera respectivement les prédicats *manger du chocolat*, *partir* et *dormir* à l'argument sujet *Jean*, tandis que celle de (2) associera *travailler ses maths* à l'argument objet *Jean*. En d'autres termes, l'interprétation de (1) à (5) donnera lieu à une (re)construction conceptuelle qui attribuera toujours un référent au sujet non exprimé de l'infinitive.

Ces phénomènes ont été largement étudiés en grammaire formelle ; de (Chomsky, 1965) à (Milner, 1989) par exemple, le raisonnement sur des phrases comme (6) est le suivant :

(6) Je lui propose de venir demain.

Cette phrase est ambiguë, elle admet deux interprétations (informellement : dans l'une, l'agent de *venir* est *je* ; dans l'autre, l'agent de *venir* est *lui*) ; puisque les termes lexicaux sont manifestement les mêmes, la syntaxe est ce qui change en (6). Notre argumentation sera la suivante : il y a bien des propriétés relationnelles différentes mises en œuvre par les phénomènes de contrôle, mais les règles syntaxiques classiques sont inadéquates relativement au contrôle, i.e. les approches « configurationnelles » consistant à définir le contrôleur d'une infinitive comme le SN syntaxiquement (GB) ou sémantiquement (GPSG) le plus proche de l'infinitive (§ 1). En effet, les données