2003 “Les Homotopies du topique et du focus”, *Ordre et distinction dans la Langue et le Discours*, Honoré Champion Éditeur, Paris, p. 513-529

SUR LES HOMOTOPIES* DU TOPIQUE ET DU FOCUS

André WLODARCZYK
Université Stendhal - Grenoble 3
wlod@ext.jussieu.fr

ABSTRACT

Topic and Focus constitute salient fragments of information and, together with the Subject, contribute - in speech communication - to activate several centers of interest whose values are not homogeneous (i.e. : are not based merely on the dichotomy of True and False). However, Topic and Focus depend on our knowledge of speech space and cognition space.

Topicalisation and focalisation establish a contrastive relation between the center of interest and the comment part of the utterance (whether the contained information is “new” or “old”). We say that information is “old” when it is based on one of five following types of predication (probable < potential < habitual < general < generic). In accordance with logical duality, we say that information is “new” when it is inverse (improbable < actual < occasional < particular < specific).

We formalise the notions of Topic and Focus using the topological concept of homotopy with which enables us to reveal their identifying and “paradigmatising” nature. Intuitively, Topic and Focus concern the movement of the speaker’s attention going from oneness to multiplicity and from multiplicity to oneness.

RÉSUMÉ

Le TOPIQUE et le FOCUS constituent les fragments saillants de l’information et, avec le SUJET, contribuent dans la communication à l’activation d’un certain nombre de centres d’intérêt dont les valeurs ne sont pas homogènes (c-à-d : ne sont pas fondées seulement sur la dichotomie du vrai et du faux) mais dépendent des connaissances de l’espace locutif et de l’espace cognitif.

Topicalisation et focalisation établissent une relation de contraste entre le centre d’intérêt et la partie commentaire de l’énoncé (que l’information y soit ‘ancienne’ ou ‘nouvelle’). Est “ancienne” l’information qui se fonde sur la prédication (probable <

* Pour la définition topologique de l’homotopie, voir l’annexe en fin d’article.

potentielle < habituelle < générale < générique). En vertu de la dualité logique, est "nouvelle" l'information inverse, fondée sur la prédication (improbable < actuelle < occasionnelle < particulière < spécifique).

Nous formalisons les notions de TOPIQUE et FOCUS au moyen du concept topologique d'homotopie qui permet de rendre compte de leur nature identitaire et "paradigmatisante". Intuitivement, le TOPIQUE et le FOCUS concernent le mouvement de l'attention du locuteur de l'un vers le multiple et du multiple vers l'un.

INTRODUCTION

La linguistique a intérêt à affiner sans cesse ses concepts et outils en utilisant, pour leur rigueur, des modèles logico-mathématiques. Certes, il n'y a pas de logique qui permette de décrire aucune langue de façon exhaustive, néanmoins certaines logiques sont capables de représenter et d'expliquer certains phénomènes linguistiques. Mais il est bon de garder à l'esprit que, de nos jours, l'adéquation des théories (modèles) linguistiques est souvent négligée au nom de l'interprétation "hypothétique" ou de la description "non exhaustive" des faits de langues.

Prenons un exemple : la conjonction en logique du premier ordre est une opération à deux arguments (1), ce qui semble correspondre aux conjonctions de coordination dans de nombreuses langues naturelles. Cependant, ces dernières comportent également des morphèmes dont le rôle est souvent "pseudo-conjonctif" tels le gérondif (en langues indo-européennes) ou le morphème verbal *-te* (en japonais) de sorte que pour expliquer leur fonctionnement, il serait plus judicieux de recourir à la logique combinatoire où chaque opérateur ne s'applique jamais qu'à un seul opérande et où les expressions composées sont construites par applications successives d'opérateurs (unaires) sur des opérandes qui peuvent eux-mêmes être des opérateurs (2).

1 *Jean chante et Pierre danse*. ((Jean chante) et (Pierre danse))

2 *Pierre danse en chantant*. ((Pierre danse) (et (Pierre chante)))

Malgré leurs axiomatiques plus fonctionnelles, les logiques applicatives (combinatoire, calcul lambda etc.) semblent être moins adéquates pour représenter la structure minimale des phrases des langues naturelles que la logique des prédicats. La raison en est que la logique des prédicats se fonde sur une axiomatique qui s'inspire plus directement de l'observable des langues sous réserve toutefois que l'on ne la considère pas comme cadre suffisant pour expliquer tous les faits des langues naturelles.

Parmi les phénomènes langagiers, il y en a qui se laissent représenter de façon tout à fait logique comme s'ils constituaient l'ossature des autres. Sans doute, c'est la raison pour laquelle de nombreux linguistes s'accordent souvent sur la nécessité de poser l'existence d'une structure prédicative (en tant que "noyau" de la phrase) à laquelle s'adjoignent plusieurs "satellites" (circonstants ?). Notre propos concernera également la position d'un "milieu" logique au sein des phénomènes qui se réfèrent au "centre(s) d'intérêt" vis-à-vis de l'information que véhiculent les énoncés. Pour atteindre cet objectif, nous distinguerons tout d'abord entre les deux niveaux linguistiques suivants : formation concernant la structure

prédicative et composition[1] concernant la structure informative. Une distinction analogue a maintes fois été proposée (par exemple : Perrot J.[2] [1978] et tout récemment Touratier C.[3] [1993, 1998] et d'autres).

La problématique de la structure prédicative (nucléaire) étant caractéristique du niveau de la formation des phrases, nous n'aborderons que la "logique" du niveau de la composition ; et notamment la définition et le fonctionnement des deux de ses représentants que sont le topique et le focus. Cette proposition s'appuiera sciemment sur des méthodes de modélisation (utilisant des "représentations") par opposition aux méthodes descriptives qui — comme métaphores de travail — utilisent le plus souvent des images et des comparaisons plutôt allégoriques. En effet, seules les théories qui exploitent des représentations sont "modélisantes" (au sens scientifique du terme). Afin de saisir la structure centrale des phénomènes qui nous intéressent, nous avons donc choisi d'utiliser une métaphore des espaces ouverts (topologies) car certaines représentations que cette science permet de définir semblent correspondre à l'imagerie des phénomènes que nous avons pu déceler auparavant (Wlodarczyk A. — 1979, 1980, 1982, 1996, 1998, 2000a et 2000b ; Wlodarczyk A. & H. — 1997 ; Wlodarczyk H. — 2000).

De plus, la présente théorie a été mise au point sur la base du matériau linguistique japonais. Le fait que la culture japonaise possède une longue tradition de réflexion métalinguistique (Wlodarczyk A. 1982b, Mizutani S. 1991) a nourri notre recherche beaucoup plus que les présentations (récemment abondantes) des résultats d'application au japonais des théories "universelles" fondées sur l'étude des langues occidentales.

L'application des résultats de nos recherches à quelques langues européennes (le français, l'anglais, le polonais et le russe [Wlodarczyk H. 2000]) nous a amené à construire les fondements d'une théorie générale de la composition des énoncés qui permet d'ores et déjà — croyons-nous — de jeter une lumière nouvelle sur un certain nombre de phénomènes dont les relations avaient parfois été vaguement ressenties par des linguistes, par exemple : l'aspect et l'énonciation, l'aspect et la quantification, la topicalisation et la focalisation, la paradigmatisation (cette dernière au sens de Nølke H. 1983) etc.

VALIDATION COGNITIVE DE L'INFORMATION

Le concept de l'information est défini comme contenu communiqué (prédication validée) dont le statut n'est cependant pas propositionnel (véri-conditionnel). Nous utiliserons la distinction souvent mentionnée entre l'information qui est présentée comme "ancienne" ou "nouvelle". Les messages linguistiques véhiculent de l'information. Cet aspect de la communication commence à être étudié de plus en plus souvent non seulement par des linguistes mais aussi par des logiciens et des informaticiens. L'interprétation sémantique qui

---

[1] Cette distinction a été suggérée pour la première fois par Mizutani S. [1991] sans pourtant que la composition soit traitée de factopar le linguiste japonais.

[2] Jean Perrot [1978]: « il est essentiel de traiter chacun de ces ordres de faits dans sa structuration propre, avec une terminologie propre »

[3] Christian Touratier [1998]: « Tout ceci montre combien il est important d'une part de bien distinguer deux structurations différentes, à savoir la structuration syntaxique de la phrase et la structuration informative de l'énoncé, et d'autre part d'établir avec précision les relations qu'il peut y avoir entre ces deux structurations. »

n'aboutit qu'à la forme propositionnelle n'est en fait que le résultat d'une "bonne formation" des expressions.

Afin que les messages soient compris, il est nécessaire de recourir aux connaissances (et à l'expérience) du monde. Nous appelons *validation* l'opération qui consiste à confronter le contenu véhiculé par les messages aussi bien avec les connaissances factuelles accumulées dans la mémoire qu'avec les connaissances inférentielles acquises. Ce sont notamment les contenus validés qui constituent des informations. Toutefois, cette validation ne se réduit pas à attribuer une valeur de vérité au message ; une information peut être valide mais non vraie (par exemple, le mensonge). Le locuteur choisit de présenter l'information d'une manière qui lui permet d'agir sur l'allocutaire, suivant ce qu'il s'imagine des connaissances de l'allocutaire et ce qu'il souhaite lui faire croire (accepter comme vrai et ayant telle ou telle valeur).

Tandis qu'en logique les expressions vraies doivent leur valeur aux inférences, en linguistique, le seul juge de la validité d'une assertion est l'agent épistémique (le sujet parlant ou son interlocuteur). Cela est d'autant plus important que les connaissances sont de types très variés et que l'établissement de la "vérité" nécessite des traitements complexes, parmi lesquels des suspensions du jugement, des confrontations de croyances, des changements cognitifs à opérer etc. Néanmoins, l'agent épistémique peut être modélisé comme un système computationnel de communication, ce qui permet de considérer les agents épistémiques comme effectuant des opérations dynamiques (calculs) ayant pour objet des infons et non pas des formes, étant entendu que les infons possèdent aussi bien des propriétés statiques (relations) que dynamiques (opérations, fonctions).

information "ancienne" Σ	+5	Générique
	+4	Général
	+3	Habituel
	+2	Potentiel
	+1	Probable
zone d'ambiguïté	0	indécidable
information "nouvelle" Π	-1	Improbable
	-2	Actuel
	-3	Occasionnel
	-4	Particulier
	-5	Spécifique

Table 1. La dualité graduée de la validité cognitive de l'information

Les deux échelles opposées de valeurs graduelles (Table 1) que nous avons présentées dans nos travaux précédents (Wlodarczyk A. — 1996, Wlodarczyk A. et H. — 1997) comme des subdivisions graduelles des espaces du donné et du nouveau sont donc les différentes valeurs que peuvent réaliser tour à tour les espaces ou "contextes" construits par les opérateurs $\sum$ et $\prod$. Les degrés de validité ci-dessus portent des étiquettes intuitives mais ils peuvent être décrits formellement en utilisant l'opération logique de *remplacement*. En ce qui concerne la validation des énoncés analysés, il conviendra d'y rechercher des rapports inter-

catégoriels exprimés par divers marqueurs dans le but de construire des structures partielles représentables par les degrés de l'échelle (en fait, par les expressions qui la définissent).

L'espace de la validation cognitive est celui de l'*information* (que le locuteur présente soit comme entièrement ancienne soit comme entièrement nouvelle) et celui de la méta-information (où le locuteur choisit de repérer tel ou tel *centre d'intérêt* comme connu (topique) ou nouveau (focus) en l'opposant au commentaire qui appartient au type d'information inverse (nouveau ou connu).

COMPOSITION DES ÉNONCÉS

Avant de pouvoir aborder les problèmes relatifs au TOPIQUE et au FOCUS, il est nécessaire de redéfinir la notion de SUJET telle qu'elle serait utile (sinon fondatrice) dans l'élaboration de la théorie de la composition de l'information. A la suite de ses recherches consacrées à la définition du sujet en allemand, Paul Valentin est conduit à la conclusion : *"Le sujet est désormais conçu comme la grandeur qui est insérée dans le discours par le locuteur en tant que point de départ de l'énoncé. Ce n'est plus le caractère statique du calcul propositionnel mais la dynamique de l'acte de parole qui se trouve au premier plan*[4]*"* (Valentin P., 1998, p. 116)

D'ailleurs, et — on dirait — de façon simultanée, la même idée a pu être exprimée en termes suivants : *"Si l'on admet une telle décomposition et une telle hiérarchisation des constituants informatifs de l'énoncé, on doit reconnaître que la vieille théorie d'inspiration aristotélicienne selon laquelle le sujet syntaxique indiquerait ce dont on parle n'est pas entièrement dépourvue de pertinence. Le sujet syntaxique, défini comme un des deux constituants immédiats d'une phrase exocentrique, est en effet toujours un support informatif."* (Touratier C., 1998, 72-73).

En topologie[5], l'espace est défini comme la paire (X, O) composée d'un ensemble X et d'un ensemble O des sous-ensembles de l'ensemble X. Par extrapolation, nous proposons de définir le sujet de la façon suivante : le sujet est un sous-espace de l'espace topologique où il remplit sa "fonction traditionnelle" : ce dont on parle. Ainsi, le prédicat dont la propriété essentielle est de jouer le rôle de relateur formateur des phrases (ou foncteur) apparaît tout naturellement comme ce qu'on dit à propos du SUJET.

> *"S'agissant du langage ordinaire, la place traditionnellement réservée au sujet dans la séquence verbale n'est rien d'autre qu'une place distinguée, nous y mettons ce vers quoi nous souhaitons spécialement diriger l'attention de l'auditeur"* (Frege G., 1879, 1967, p. 12, cité par Jacques F., 1979, p. 708).

Il est surprenant que le nom de Frege soit toujours cité comme étant à l'origine de l'hypothèse selon laquelle la sémantique des langues est de nature compositionnelle ; c'est-à-dire qu'entre la syntaxe et la sémantique il est possible d'établir un isomorphisme. En fait, si l'on trouve chez Frege des passages concernant la distinction du Sujet par rapport aux autres

---

4 "Das Subjekt wird jetzt als die Größe aufgefaßt, die vom Sprecher in den Diskurs gesetzt wird - als Ausgangspunkt einer Aussage. Im Vordergrund steht nicht mehr das Statische des propositionalen Kalküls, sondern die Dynamik des Sprechaktes."

5 (2) Structure définie sur un ensemble E par la donnée de parties de E appelées « ouverts » et satisfaisant à certains axiomes. «Le Petit Larousse»

arguments et même par rapport à “l’attention de l'auditeur”, il n’en est pas de même pour l’hypothèse de *sémantique compositionnelle*. Cette remarque est d’autant plus importante que nous utilisons la composition comme opération primordiale dans notre modèle d’une manière différente que les “successeurs” de G. Frege (dont le plus célèbre est Richard Montague) ; et nomment les termes auxquels la composition est appliquées sont différents : arguments dans la sémantique compositionnelle, et centres d’intérêt (de l’information) dans notre hypothèse. D’ailleurs, nous verrons que cela n’est pas la seule différence d’utilisation de ce concept dans une théorie linguistique (par exemple : alors que du point de vue de la sémantique compositionnelle, on suppose l’identité entre le langage formel et les langues naturelles, notre modèle écarte cette analogie).

Étant donné que le prédicat est une fonction qui s’applique à un ou plusieurs espaces (ses arguments), le sujet est un espace *distingué* au moyen d’un sélecteur extérieur à la prédication. C’est pourquoi, dès que le locuteur privilégie (= s’intéresse davantage à) l’un des arguments de la prédication, il crée une méta-information car elle renseigne sur le donné ou nouveau de l’information de la phrase. Ce que nous avons évoqué comme “sélecteur extérieur à la prédication” est ce que nous assimilons au “compositeur” des correspondances dans la théorie mathématique des groupes. L’information est donc une prédication sur laquelle une composition a été opérée. Pour cette raison, étant donné que la composition est une opération orientée, la validité concerne le rapport “composé” du sujet “sur” l’information. Il s’agit bien du *produit* des applications (a) du Sujet au Prédicat et (b) du Prédicat à l’Information (Fig. 1). Le rôle de la composition est de permettre la validation des énoncés par rapport à la situation de discours et aux connaissances. C’est au moyen de la validation que l’information acquiert un statut «donné» ou «nouveau».

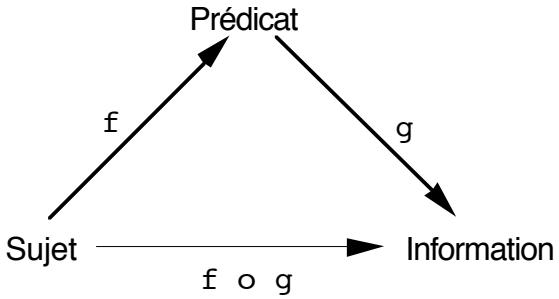


Figure 1. Composition topologique de l’information énonciative

Cette conception permet de réserver un statut particulier au sujet parmi les autres groupes nominaux régis par le verbe bien que la logique des prédicats traite toutes les places (arguments) de la même façon, c-à-d. : sans privilégier aucune d’elles. Nous représentons par un carré sémiologique les relations (Fig. 2) qui constituent la composition des énoncés à partir de deux “espaces énonciatifs” appartenant soit tous deux au même domaine soit chacun à un domaine différent ($\sum$ ou $\prod$). Nous proposons de voir les “espaces énonciatifs” comme des topologies pour insister sur leur caractère dynamique. D’autre part, ils sont modalisés par les valeurs duales de l’échelle de la validité cognitive de l’information (Table 1).

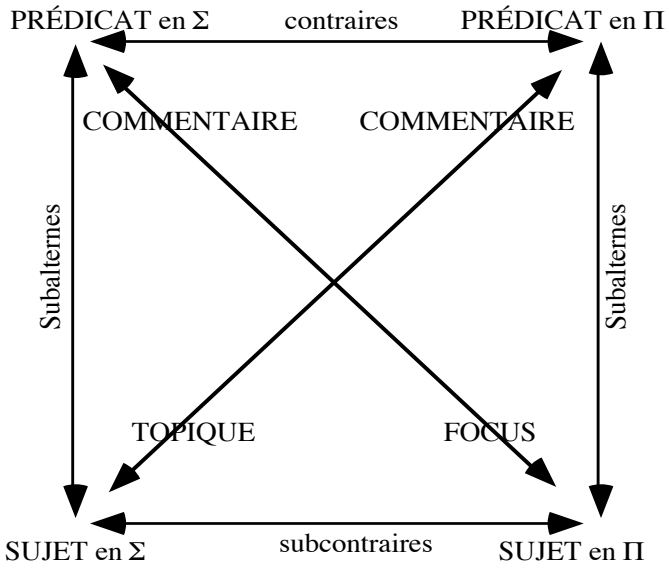


Figure 2. Carré sémiologique de la composition des énoncés

La validation des énoncés dans le discours possède un caractère dual ; par exemple, le générique a son dual dans le spécifique ou encore l'anaphorique dans le cataphorique car il existe dans certaines langues des marqueurs qui sont en opposition équipollente tels que les articles, les quantificateurs, les démonstratifs. La validation duale des énoncés présuppose l'existence de phrases sans topique ni focus. L'introduction de la notion de dualité rend possible l'interprétation du rapport Sujet-Prédicat et son explication par le carré sémiotique : le Sujet est le centre d'intérêt local (à portée restreinte) de l'énoncé, lié à la prédication, tandis que le Topique ou le Focus en est le centre d'intérêt global, c'est le segment du message linguistique par lequel le locuteur attire (est censé attirer) intentionnellement l'attention particulière de l'interlocuteur. L'analyse du carré sémiologique de la composition des énoncés permet d'envisager les deux cas de figure suivants quand le sujet appartient au même domaine que le prédicat (énoncés sans topique ni focus):

S & P : Sujet ∑ & prédicat Σ $f \circ g : \sum_S \rightarrow \sum_P$

Les satellites tournent autour de la Terre.

S & P : Sujet ∏ & prédicat Π $f \circ g : \prod_S \rightarrow \prod_P$

Un satellite vient d'être lancé.

A la différence de la "subjectivation" (obligatoire dans les langues indo-européennes à cause de l'accord morphologique) qui est nominale et circonscrite à la composition d'un seul et même espace, la "topicalisation" et la "focalisation" résultent — comme nous allons le voir — de la composition de deux espaces différents ; elles peuvent concerner des unités linguistiques bien diverses et, en particulier le SUJET.

HOMOTOPIES DU TOPIQUE ET DU FOCUS

Le Topique et le Focus sont définis d'abord en termes syntagmatiques comme groupes de mots qui correspondent au centre d'intérêt (attention particulière) de l'énonciateur, puis en termes topologiques comme homotopies d'un genre particulier. En procédant ainsi, nous

réalisons en quelque sorte le postulat suivant: *"...il apparaît que la dichotomie thème/rhème est insuffisante ; d'autre part la notion d'emphase, utilisée diversement et en général sans aucune rigueur, doit être redéfinie dans une construction d'ensemble qui permette de saisir le statut linguistique du phénomène"* (Perrot J. — 1978).

Des marqueurs variés contribuent à exprimer les différents types de centres d'intérêt que le locuteur présente à l'allocutaire. L'étude des constructions contenant ces marqueurs dans plusieurs langues (en particulier le japonais mais aussi le chinois et quelques langues occidentales : le français, l'anglais, le polonais et le russe) montre que — sur le plan logique — deux types de relations sont à la base du discours : les relations propositionnelles et les relations ensemblistes. C'est notamment la distribution souvent similaire des anciens marqueurs japonais du génitif subjectif (*ga*) et du topique (*wa*) qui a été la cause de ce que les particules *wa* et *ga* sont aujourd'hui en opposition "de boomerang" (double opposition privative — Wlodarczyk A. 1982a). A ce propos, il est important de ne pas oublier que *wa* fait partie d'un groupe de morphèmes qui indiquent des relations ensemblistes (ces morphèmes fonctionnent de manière comparable aux "adverbes paradigmatisants" — Nølke H. 1983). Ainsi, en japonais, les morphèmes casuels, d'une part, et les morphèmes "paradigmatisants", de l'autre, rappellent la complémentarité de l'axe syntagmatique et de l'axe paradigmatique.

La topicalisation ("il y a x qui…")[6] et la focalisation ("c'est x qui…") consistent à établir des relations de contraste (en termes logiques, il s'agirait plutôt de "contradiction") entre le centre d'intérêt et l'information (présentée soit comme "ancienne" soit comme "nouvelle"), elles concernent respectivement les espaces évalués comme allant du Probable au Générique, d'une part, et de l'Improbable au Spécifique, de l'autre. Les opérations de topicalisation et de focalisation concernant des espaces homotopes sont de nature identitaire. Leurs marqueurs linguistiques sont "paradigmatisants". Si le TOPIQUE et le FOCUS sont en contraste avec leur COMMENTAIRE, c'est parce que les centres d'intérêt qu'ils indiquent (révèlent) sont projetés sur l'axe paradigmatique. C'est ce que nous espérons pouvoir saisir à travers le caractère dynamique de la notion d'homotopie.

L'homotopie est la notion topologique de la déformation continue des espaces ouverts. Cette déformation s'opère dynamiquement par la projection d'un sous-espace sur un autre sous-espace. On appelle *contractile* un espace s'il est équivalent par homotopie à un espace à un seul point. Nous rapprochons du FOCUS l'espace *contractile* et nous appelons *contraction*. l'homotopie qui permet de le produire. L'inverse de l'espace contractile correspondrait au TOPIQUE, l'homotopie qui le produit est une expansion. De plus, dans le cas particulier qui nous intéresse, il s'agit de déformations *fortes*, c-à-d. : induisant des espaces qui résultent de la projection d'eux-mêmes sur eux-mêmes, l'un d'eux étant nécessairement un point. L'identité pouvant être vue comme un cas particulier d'homotopie, et notamment comme une déformation continue forte d'un espace, nous l'utiliserons comme propriété des centres d'intérêt de l'information.

---

[6] Les expressions françaises « il y a x qui... » et « c'est x qui... » ne sont données qu'à titre d'exemple. Mais leur rôle topicalisant ou focalisant est à vérifier pour chaque énoncé par rapport au contexte dans lequel il s'insère.

Nous définissons donc le TOPIQUE et le FOCUS comme les espaces mis en valeur ou centres d'intérêt globaux des messages. Cette mise en valeur se réalise lorsqu'il y a un contraste entre les deux parties de l'énoncé : le topique ou le focus et le commentaire. Quand la partie de l'énoncé (correspondant à l'information qui constitue le centre d'intérêt) est connue (donc appartient au domaine de l'opérateur ∑) et le commentaire est nouveau (donc appartient au domaine de l'opérateur ∏), nous avons affaire à un énoncé à TOPIQUE ; inversement, quand la partie de l'énoncé (correspondant à l'information qui constitue le centre d'intérêt) appartient au domaine de l'opérateur ∏ et le commentaire au domaine de l'opérateur ∑, nous avons affaire à un énoncé avec FOCUS.

(T = S) & P : Sujet ∑ & prédicat ∏ **CONTR (Σ - Π)**

(Il y a) le satellite X03 (qui) a été détruit.

(F = S) & P : Sujet ∏ & prédicat ∑ **CONTR (Π - Σ)**

C'est le satellite X03 qui a été détruit.

La topicalisation et la focalisation résultent du *contraste* (contradiction logique) entre les deux parties du message qui appartiennent à deux espaces différents (Fig. 3).

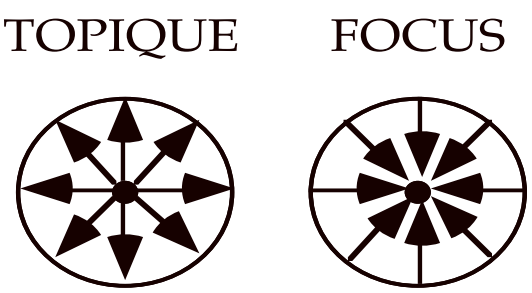


Fig. 3 Expansion et Contraction des espaces du Topique et du Focus

La notion d'homotopie permet de représenter le fait que le centre d'intérêt n'est pas un point ou espace fixe mais bien une opération construisant de façon dynamique deux types d'espaces inverses : l'un qui est le centre d'intérêt centrifuge (topique) partant d'un point et se projetant sur un espace, l'autre qui est le centre d'intérêt centripète (focus) partant d'un espace et se projetant sur un point. L'homotopie semble représenter adéquatement les phénomènes du Topique et du Focus car ces deux segments jouent dans l'énoncé le rôle d'identificateurs. Or, ces déformations qui sont des genres particuliers d'équivalences homotopes concernent précisément les identités.

Intuitivement, le TOPIQUE et le FOCUS constituent les fragments saillants de l'information et, avec le SUJET, ils contribuent dans la communication à l'activation d'un certain nombre de centres d'intérêt dont les valeurs ne sont pas homogènes (ne sont pas fondées seulement sur la dichotomie du vrai et du faux) mais dépendent des connaissances de l'espace locutif et de l'espace cognitif. Les homotopies du TOPIQUE et du FOCUS concernent le mouvement de l'attention de l'un vers le multiple et du multiple vers l'un.

En tant que topologies, les homotopies permettent de saisir l'aspect dynamique de la communication verbale, en l'occurrence, elles laissent entrevoir la composition des espaces informatifs qui se caractérisent par les opérations "paradigmatisantes". Afin de faire des expériences avec notre modèle en utilisant les capacités de traitement symbolique des

ordinateurs, il suffira dorénavant de définir un formalisme qui permettra de tenir compte de l'information lors de la conception des grammaires ; sans pour autant prétendre que les simulations informatiques constituent des preuves par elles-mêmes. Il est évident que la définition de ce genre de formalisme, pour être séduisante, ne pourra utiliser que des moyens sophistiqués dont la programmation objet, la prise en compte des processus parallèles et l'utilisation des ressources multi-modales.

ANNEXE : DÉFINITIONS TOPOLOGIQUES DE L'HOMOTOPIE D'APRÈS JÄNICH K. (1983)

Définition (Homotopie). On appelle homotopes deux projections continues d'espaces topologiques $f, g:X \to Y$ si il existe une *homotopie h* entre elles notée $f \approxeq g$, c'est-à-dire une projection continue $h : X \times [0, 1] \to Y$ telle que $h(x, 0) = f(x)$ et $h(x, 1) = g(x)$ pour tout $x \in X$.

Définition (Espace contractile). On appelle *contractile* un espace s'il est équivalent par homotopie à un espace à un seul point. Cette définition signifie qu'il existe une homotopie $h : X \times [0, 1] \to X$ appelée contraction entre l'identité et la projection continue de $X \to \{x_o\} \subset X$.

Définition (Espace contracté et contraction déformante). Un sous-espace $A \subset X$ est un *contracté* de X s'il existe une projection continue $\rho: X \to A$ appelée *contraction* telle que $\rho|A = Id_X$. De plus, si ρ en tant que projection et la projection identitaire $X \to X$ sont homotopes, alors ρ est appelée *contraction déformante* et *A - espace contracté déformé*. Enfin, s'il est possible de choisir l'une des homotopies parmi ρ et Id_X qui ne déplace pas de points de A (c'est-à-dire $h_t(a) = a$ pour tout $t \in [0,1]$ et pour tout $a \in A$), alors on dit que ρ est une *contraction fortement déformante* et A est un *contracté fortement déformé* de l'espace X.

André Wlodarczyk

(Université Stendhal - Grenoble 3)

BIBLIOGRAPHIE DE RÉFÉRENCE

AOKI Reiko (1992) *Gendaigo joshi 'wa' no kôbunron-teki kenkyû* (Recherches syntaxiques sur la particule 'wa' du japonais moderne), Éditions Kasama, Tokyo.

BOGUSLAWSKI Andrzej (1977) *Problems of the thematic-rhematic structure of sentences*, PWN, Varsovie.

COMBETTES B. (1983) *Pour une grammaire textuelle. La progression thématique*, Paris-Gembloux, Duculot

MOREL M.-A. & DANON-BOILEAU L. (1998) *Grammaire de l'intonation, L'exemple du français*, Faits de Langues, Ophrys, Gap, Paris.

DUCROT Oswald (1972) *Dire et ne pas dire - Principes de sémantique linguistique*, Éditions Hermann, Paris

FIRBAS Jan (1964) : On defining the theme in Functional Sentence Analysis, *Travaux linguistiques de Prague*, 1, Prague, 267-280.

FOLEY, W. A. & Van VALIN R. D. Jr (1984) *Functional Syntax and Universal Grammar*, Cambridge University Press

GRIZE Jean-Blaise (1967) "Logique - historique, logique des classes et des propositions, logique des prédicats, logiques modales", dans *Logique et connaissance scientifique*, sous la direction de Jean Piaget, Encyclopédie de la Pléïade, Éditions Gallimard, Paris, 133-289.

HALLIDAY M.A.K. (1970) "Language structure and language function", in John Lyons (ed.), *New Horizons in Linguistics*, Penguin Books, Londres.

HINDS J., MAYNARD SENKO K., IWASAKI Sh. (1987) *Perspectives on Topicalization. The Case of Japanese wa*, John Benjamins, Amsterdam/philadelphia

IGARASHI Jitsuko (1993) *Haikei-shori moderu ni okeru bun-asupekuto no ∑∏-hyôgen* (∑∏-Expressions of Sentential Aspects in a Contextual Language Processing Model), Researches of the Electrotechnical Laboratory (ETL), 950, Tsukuba

JACQUES F. (1979) "L'idéographie frégéenne : un langage libéré des contraintes de l'interlocution", *Revue Internationale de Philosophie* - Frege (1879-1979), 130, p. 694-715.

JÄNICH Klaus (1983) *Topology*, Springer-Verlag. New York - Berlin - Heidelberg Tokyo

JOLY André (1992) "Thématisation et focalisation : fondements d'une syntaxe énonciative", *Modèles linguistiques*, 1992/93, XIV, 1, vol. 27, 87-98.

KUNO Susumu (1972) "Functional sentence perspective - A case study from Japanese and English." in *Linguistic Inquiry* 3, 269-320.

KUNO Susumu (1976) "Subject, theme and the speaker's empathy—A reexamination of relativization phenomena", in *Subject and topic*, ed. by C.N. Li, New York : Academic Press.

LAMBRECHT Knud (1994) *Information Structure and Sentence Form : Topic, Focus and the Mental Representation of Discourse Referents*, Cambridge University Press, Cambridge.

MIZUTANI Shizuo (1991) *Description Systématique de la Grammaire Japonaise*, trad. du japonais par Reiko Shimamori et André Wlodarczyk, dans *Travaux de linguistique japonaise*, Vol. IX, Université de Paris VII, Paris, 15-175.

NØLKE, Henning (1983) "Les adverbes paradigmatisants : fonction et analyse", *Revue Romane* Numéro Spécial 23. Copenhague : Akademisk Forlag.

PERROT Jean (1978) "Fonctions syntaxiques, énonciation, information", BSL T. LXXIII/1, Paris, 85-101.

SGALL Petr, HAJICOVA Eva & PANEROVA Jasmila (1986) *The meaning of the sentence in its semantic and pragmatic aspects*, D. Reidel Publishing Company - Dordrecht

SIMONS Peter (1994) "Dual Duality", in *Nauka i Jezyk* (Science et Langage), Uniwersytet Warszawski & Polskie Towarzystwo Semiotyczne, Varsovie, 323-333.

TOKARZ Marek (1993) *Elementy pragmatyki logicznej* (Éléments de pragmatique logique), en polonais, Wydawnctwo Naukowe PWN, Warszawa.

TOURATIER Christian (1993) "Structure informative et structure syntaxique", BSL T. LXXXVIII/1, Paris., 49-63.

TOURATIER Christian (1998) "Extraposition et structuration informative", BSL T. XCIII/1, Paris, 59-76.

VALENTIN Paul (1998) “Zur Semantik des Nominativs”, in : *Die Kasus im Deutschen - Form und Inhalt*, Marcel Vuillaume (Hrsg.), Stauffenburg Verlag, p 115-130.

WLODARCZYK André (1979) “La linguistique et ses applications aux études japonaises en France”, *Actes du colloque scientifique franco-japonais* (Paris - 1979), p.195-208, Paris (réimprimé dans *Le Japon vu depuis la France*, 195-208, Maison Franco-Japonaise, Tokyo - 1981).

WLODARCZYK André (1980) “Shudai kara shugo e, soshite shugo kara shudai e - <wa> to <ga>” (Du Thème au Sujet et du Sujet au Thème - <wa> et <ga>), dans *GENGO* (revue mensuelle), Vol. 9, No. 8, Editions Taishûkan, Tokyo, p.78-85.

WLODARCZYK André (1982a) “Entre le thème et le sujet - wa et ga”, dans *Travaux de linguistique japonaise*, vol. VI, Université de Paris VII, Paris, 62-81.

WLODARCZYK André (1982b) “Théories du langage au Japon”, dans *Langages* (revue mensuelle), Éditions LAROUSSE, Paris, 7-16.

WLODARCZYK André (1998) “The Proper Treatment of the Japanese “wa” and “ga” Particles, *Proceedings of the International Workshop on Human Interface Technology 1998* (IWHIT ‘98) - Aizu-Wakamatsu, Japon, 63-70.

WLODARCZYK André (1996) “La Thématisation en japonais et l'article français”, in *Semantyka a konfrontacja jezykowa,* Vol. 1, (Sémantique et Linguistique Contrastive), Editions Slawistyczny Osrodek Wydawniczy, Varsovie, 131-139.

WLODARCZYK André (2000a) “Predicative and Set-theoretical Relations in Japanese”, «Proceedings of Warsaw Symposium on Japanese Studies — Varsovie 1994», Université de Varsovie (à paraître).

WLODARCZYK André (2000b) “La Validation informative des énoncés et la quantification linguistique”, *Etudes cognitives - Studia kognitywne III*, SOW, PAN, Warszawa, 121-133.

WLODARCZYK André et Hélène (1997) “Graded Informative Content of Linguistic Messages”, CD-ROM : Proceedings of the 16th International Congress of Linguists, Pergamon, Oxford, Paper No. 0431.

WLODARCZYK Hélène (2000) “Les marqueurs de la validation des énoncés en français et polonais”, *Etudes cognitives - Studia kognitywne III*, SOW, PAN, Warszawa (à paraître).