



HAL
open science

Compte rendu de lecture de l'ouvrage "Intelligence linguistique. Le calcul du sens des énoncés élémentaires"
de J. Rouault et M.-C. Manes-Gallo

Frédéric Landragin

► To cite this version:

Frédéric Landragin. Compte rendu de lecture de l'ouvrage "Intelligence linguistique. Le calcul du sens des énoncés élémentaires" de J. Rouault et M.-C. Manes-Gallo. *Revue TAL : traitement automatique des langues*, 2004, 45 (2), pp.195-198. halshs-00137097

HAL Id: halshs-00137097

<https://shs.hal.science/halshs-00137097v1>

Submitted on 16 Mar 2007

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Jacques Rouault et Maria-Caterina Manes-Gallo, *Intelligence linguistique. Le calcul du sens des énoncés élémentaires*, Hermès Science Publications, Paris, 2003, 272 pages, ISBN 2-7462-0740-0.

par Frédéric Landragin (DRAFT)

LORIA, Nancy
Frederic.Landragin@loria.fr

Est-il possible d'articuler la compréhension d'un texte à partir des seuls éléments présents dans ce texte, c'est-à-dire en faisant l'économie de connaissances encyclopédiques sur le monde ? Pour les auteurs de cet ouvrage, la réponse est affirmative : l'explicite permet d'inférer l'implicite, tant au niveau du sens que des plans d'action et des buts du locuteur. L'accent est ainsi mis sur la matérialité de la langue, et le titre de l'ouvrage peut se comprendre comme l'intelligence (sémantique et pragmatique) que l'on peut extraire du matériau linguistique. Les auteurs s'inspirent librement de théories linguistiques et développent pour le calcul du sens un modèle intermédiaire entre plausibilité théorique et calculabilité informatique. La description des différentes facettes de ce modèle est d'un abord parfois difficile, réservant cet ouvrage à des lecteurs appartenant déjà au monde de la linguistique formelle et du traitement automatique des langues. Situer l'approche dans les recherches actuelles s'avère également difficile, d'une part suite à sa divergence par rapport aux nombreux travaux qui exploitent des connaissances extra-textuelles ; d'autre part du fait de l'absence de positionnement argumenté et de validation des propositions. Néanmoins, l'exploitation fine de certains indices linguistiques, tels que ceux de la détermination ou encore de la sémantique verbale, est exemplaire et mérite d'être soulignée.

Avec comme objectif à long terme la réalisation de systèmes de recherche d'information et de communication homme-machine, l'ouvrage vise à identifier les connaissances portées par le texte à l'aide des indices linguistiques qu'il contient. Ces connaissances sont représentées dans une base que les auteurs modélisent sous le nom de mémoire discursive, en référence aux travaux d'Alain Berrendonner. Le but principal de l'ouvrage est de décrire la construction et la gestion de cette base pour l'interprétation de textes écrits et oraux. La présentation souffre malheureusement d'un manque de clarté et d'organisation. Le premier chapitre mêle ainsi en peu de pages un très grand nombre de considérations sur l'indexation, la recherche d'information, la représentation des connaissances, la syntaxe, la sémantique, la pragmatique, etc., ainsi que quelques idées, propositions et résultats. De ces derniers, nous retiendrons l'importance donnée aux deux distinctions état-processus et statique-dynamique, distinctions qui se retrouvent au niveau des types de procès, des types d'énoncé, et qui, selon les auteurs, s'avèrent essentielles pour comprendre le comportement du locuteur. Nous retiendrons également la distinction avancée entre la signification (qui dépend de l'interaction entre le type de procès et

les schémas syntaxiques qui lui sont associables) et le sens (qui dépend des transformations opérées par les opérations d'énonciation sur cette signification), ainsi que la séparation de trois niveaux de sens : le sens véhiculé par les énonciations par rapport au discours ; le sens évoqué par les énonciations par rapport au monde construit par le discours ; et le sens qui fixe le référent des énonciations par rapport au domaine d'application.

La première partie de l'ouvrage aborde la construction de la mémoire discursive avec la définition des « objets-de-discours », à savoir les connaissances construites par les descripteurs nominaux, et plus particulièrement des « objets-de-discours individuels » qui correspondent aux référents discursifs. Les auteurs structurent un objet-de-discours individuel en trois composants : premièrement le statut regroupant des indications concernant l'insertion de l'objet dans le discours ; deuxièmement la partie définitionnelle correspondant aux propriétés et aux actions que le discours affirme sur l'objet ; et troisièmement la partie « extro » qui comprend des formules prédicatives permettant des raisonnements sur l'objet compte tenu de l'application. Les objets-de-discours sont eux-mêmes structurés dans un graphe qui forme la mémoire discursive. Cette première partie introduit toutes les caractéristiques de l'approche. Les auteurs reviennent sur les grands problèmes du traitement automatique des langues, de l'intelligence artificielle, de la logique déductive ou abductive, ainsi que sur les notions d'intension et d'extension sur lesquelles ils articulent leur modèle. Celui-ci est ainsi présenté dans son ensemble, et les parties suivantes vont se focaliser sur des aspects précis.

La deuxième partie poursuit la construction de la mémoire discursive en prenant pour unité l'énoncé élémentaire, c'est-à-dire la proposition formée d'un relateur (prédicat) et d'arguments correspondant aux compléments du verbe. Les auteurs explorent alors plusieurs facettes de la sémantique de l'énonciation, en s'intéressant non pas aux propriétés fonctionnelles des objets mais aux seuls aspects linguistiques et énonciatifs. Ils s'inspirent du modèle de la lexis d'Antoine Culioli pour définir un schéma d'énoncé par un ensemble de six places prédéterminées : une place de relateur ; trois places d'arguments ; une place d'énonciation pour les marques des opérations d'énonciation ; et une place caractéristique de l'énoncé pour les valeurs globales des opérations qu'il véhicule. En ce qui concerne la place d'énonciation, les auteurs partent des travaux de Catherine Fuchs et distinguent les connaissances d'interprétation qui déterminent la nature de l'espace d'interprétation de l'énoncé ; les connaissances liées à son ancrage spatial et temporel ; et les connaissances relatives à sa dynamique. Quant à la place caractéristique de l'énoncé, elle regroupe des considérations telles que l'insertion discursive, les conditions de validité ou encore l'espace d'interprétation. En partant de la distinction état-processus ainsi que des notions de visée faible (qui renvoie à du possible) et de visée forte (qui renvoie à du certain), les auteurs aboutissent à une classification des types de procès qui leur sert de base pour l'analyse des énoncés élémentaires, leur but étant l'identification d'une structure qui, pour chaque énoncé, relie les objets-de-discours et montre en quoi l'information disponible au sujet de l'énoncé confirme, précise ou contredit les

données lexicales. L'importance des déterminants, des traits sémantiques et des rôles thématiques est détaillée. Un exemple d'analyse est finalement déroulé, avec des considérations à la fois lexicales, syntaxiques et sémantiques.

La troisième partie s'intéresse à la nature des raisonnements mis en œuvre lors de l'exploitation de la mémoire discursive. Elle détaille les « objets prédicatifs » qui concernent les propriétés et les actions, et qui viennent s'ajouter aux objets-de-discours individuels. Elle s'attache alors à construire un système inférentiel à partir des objets-de-discours en tant qu'individus et des objets prédicatifs en tant que prédicats. Les règles d'inférences sont avant tout des règles abductives, puis des règles déductives classiques. Les raisonnements abductifs n'interviennent qu'entre des objets, et particulièrement pour des inférences entre sous-objets et objets. Lors de l'analyse d'une nouvelle description, il s'agit ainsi de rechercher un objet qui précéderait l'objet courant dans la chaîne de raisonnements. En ce qui concerne les raisonnements déductifs, les auteurs s'appuient sur les axiomes du Calcul des Noms et sur la Méréologie de Stanislas Lesniewski. Tous ces raisonnements ont lieu dans l'intension, un exemple de raisonnement dans l'extension étant l'ingrédience, ou distance entre deux objets individuels. Le modèle est désormais complet et le dernier chapitre revient sur des points méthodologiques et informatiques pour son exploitation dans des applications de traitement automatique des langues. Certains aspects de cette troisième partie restent malheureusement inachevés. Par exemple, un problème connu dans la gestion des inférences est la limitation de leur nombre et de leur portée ; or les auteurs renvoient à l'application le soin de résoudre ce problème. D'autre part, les propositions avancées manquent de cohésion. Les renvois à la suite de l'ouvrage sont fréquents, et le modèle décrit ressemble moins à un ensemble cohérent qu'à un agglomérat de propositions éparpillées et parfois mal reliées. La conséquence naturelle de ces défauts est que le dernier chapitre ne fait qu'effleurer le domaine de l'interprétation automatique et de la conception de systèmes multi-agents pour ce faire. Une implantation partielle est par exemple évoquée deux pages avant la fin, la description donnée s'avérant insuffisante.

Au final, l'ouvrage ne suffira peut-être pas à convaincre le lecteur du bien-fondé de l'approche des auteurs, mais fournira néanmoins un exemple de travail pluridisciplinaire délicat, démontrant la complexité des phénomènes linguistiques ainsi que la nécessité de tenir compte du maximum de cas dans la réalisation de systèmes automatiques.