

«Comprendre» le langage

Anne-Marie Di Sciullo reçoit 2,5 millions \$ du CRSH

Dominique Forget

Apprendre à communiquer est l'une des fonctions les plus complexes qu'un être humain doit arriver à maîtriser au cours de sa vie. Il y parvient pourtant généralement sans mal, et ce, à un très bas âge. Il suffit de l'exposer à quelques mots de vocabulaire, le cerveau fait le reste. L'enfant arrive à créer des phrases de son propre cru, sans qu'on lui ait explicitement montré comment structurer son message.

Selon des linguistes comme Noam Chomsky, l'enfant n'apprend pas à parler par imitation. Le cerveau humain serait plutôt pré-programmé pour structurer les phrases selon des règles bien précises. Il existerait ainsi une «grammaire universelle». Professeure au Département de linguistique et de didactique des langues, Anne-Marie Di Sciullo acquiesce : «dans chacune des langues, il y a toutes les langues».

Pour mieux comprendre les structures prédéfinies du langage, Mme Di Sciullo s'est vu décerner 2,5 millions de dollars par le Conseil de recherche en sciences humaines (CRSH), le 3 mars dernier. «En 1997, j'avais reçu 1,8 million \$ du CRSH pour une première étude sur les structures du langage, rappelle-t-elle. Valorisation-Recherche Québec avait aussi consenti 1,2 million \$ à mon projet. Cinq ans plus tard les résultats se sont avérés tellement intéressants que j'ai décidé de proposer un nouveau projet pour approfondir les connaissances acquises. Le CRSH m'a à nouveau appuyée.»



Photo : Michel Giroux

Anne-Marie Di Sciullo, professeure au Département de linguistique et de didactique des langues.

Un réseau international

Répartie sur cinq ans, la nouvelle subvention financera les travaux d'un réseau international mis sur pied par Mme Di Sciullo. Au total, l'équipe comprend un peu plus de 40 chercheurs, dont quatre de l'UQAM : Mohammed Guerssel, également du Département de linguistique et de didactique des langues, ainsi que Henri Cohen et Rushen Shi, tout deux professeurs au Département de psychologie. Des professeurs des universités Concordia, Queens, Simon Fraser, Victoria, U of T et de Colombie-Britannique font aussi partie de l'équi-

pe. On compte également des membres du Massachusetts Institute of Technology (MIT), de Princeton, de Carnegie-Mellon et d'autres établissements de renommée internationale.

«J'ai réuni des linguistes fondamentaux, des linguistes computationnels, des psychologues et des neurolinguistes, affirme la directrice du projet. Ensemble, nous voulons mieux comprendre l'interface qui existe entre la faculté du langage et le cerveau humain. On veut aussi monter une espèce de cahier de charge comprenant certaines relations de base, communes à toutes les langues.»

Une propriété de relations à laquelle s'intéresse particulièrement la professeure Di Sciullo est l'asymétrie. «Sommairement, je travaille à démontrer que les relations entre les parties d'un mot ou d'une phrase découlent de propriétés communes à toutes les langues», résume-t-elle.

De l'informatique à la santé

Pour Anne-Marie Di Sciullo, tout travail de recherche fondamental devrait ultérieurement contribuer à solutionner des problèmes de nature sociale. C'est d'ailleurs avec enthousiasme qu'elle parle des applications

de sa recherche. «Une des premières retombées sera sans aucun doute l'amélioration de la recherche d'information sur Internet. Pour l'instant, les moteurs comme Google n'arrivent pas à traiter le langage. Il suffit que la série de mots entrés par l'utilisateur se retrouve dans un texte pour que celui-ci soit identifié comme intéressant. Les relations entre les mots n'ont aucune importance pour ces moteurs de recherche. Conséquemment, des milliers de résultats sont généralement retournés à l'utilisateur.»

Si les moteurs pouvaient «comprendre» le langage, les textes identifiés seraient beaucoup mieux ciblés. Mme Di Sciullo travaille déjà avec des compagnies informatiques comme Delphes et NEC pour intégrer les propriétés des langues naturelles à des outils de recherche. Les résultats préliminaires sont concluants et elle compte profiter des cinq prochaines années pour perfectionner la technologie.

En outre, la subvention du CRSH lui permettra de se pencher sur une autre application de la connaissance des structures du langage : l'aide aux personnes cérébrolésées. «Certains troubles du langage, l'aphasie par exemple, privent les patients d'un besoin fondamental : celui de pouvoir communiquer. Pour aider à diagnostiquer et à traiter les personnes atteintes de tels maux, il importe de mieux comprendre comment le cerveau traite le langage. C'est le défi lancé par mon nouveau projet.» ●