Thierry Fontenelle, Linguiste computationnel

Portrait-robot :

Date de naissance : 20 septembre 1964
Langues étudiées en germaniques : anglais, néerlandais
Licence obtenue en : 1986
Autres diplômes : maîtrise en traduction (ULg, 1987), doctorat (linguistique anglaise, 1995)
Sujet du mémoire : *Some Analysis Problem in a Scientific English Source Text : An MT Perspective*
Thèse de doctorat : *Turning a Bilingual Dictionary into a Lexical-Semantic Database*

Après avoir obtenu sa licence en philologie germanique en 1986, Thierry Fontenelle a été engagé par feu le professeur Jacques Noël pour participer au projet Eurotra de recherche sur la traduction automatique. Ce projet a marqué le début de sa fabuleuse carrière dans la linguistique computationnelle.

GERMA*link* : De quelle manière avez-vous découvert la linguistique computationnelle ?

Thierry Fontenelle: Jacques Noël, Archie Michiels et André Moulin m'ont introduit dans le monde des dictionnaires électroniques et du traitement automatique de la langue. Lorsque j'ai été engagé comme assistant au sein du Service de langue anglaise, en 1990, j'ai tout naturellement souhaité poursuivre ces recherches. Ma thèse de doctorat, présentée en 1995, était consacrée à l'exploitation du dictionnaire Robert & Collins, dont la version électronique nous avait été fournie par les éditeurs. J'ai étudié le contenu de ce dictionnaire et je l'ai transformé en une base de données permettant d'accéder rapidement à des informations linguistiques pouvant être utiles pour la traduction automatique, la désambiguïsation automatique du sens des mots ou tout simplement pour l'enseignement des langues et la traduction traditionnelle.

Gl: Qu'avez-vous fait ensuite ?

T. F.: J'ai quitté l'ULg en 1996 pour rejoindre le Service de traduction de la Commission européenne, à Luxembourg. J'y ai travaillé pendant trois ans pour une unité qui s'occupait du développement d'outils multilingues pour les traducteurs. J'y ai plus spécifiquement collaboré à mettre la célèbre base de données terminologiques Eurodicautom à la disposition du monde extérieur et des traducteurs de la Commission, par le biais d'interfaces web (rappelons que la navigation sur l'internet était récente, à l'époque). Ce fut une expérience très enrichissante : des milliers de traducteurs dépendaient de notre travail, nous jonglions avec des outils de pointe (la traduction automatique, les systèmes de mémoire de traduction…). De plus, cela m'a mis en contact permanent avec des collègues de langues et de cultures différentes. J'avais vraiment l'impression de participer à la construction de l'Europe. J'aime ce brassage de cultures qui permet de relativiser tant de choses…

Gl: Vous êtes ensuite passé à l'OTAN. Quelle était votre fonction ?

T. F.: Je consacrais environ 70% de mon temps à traduire des textes techniques, administratifs, informatiques de l'anglais vers le français, en utilisant là aussi les systèmes modernes de gestion de données terminologiques ou de mémoires de traduction. Mais j'ai aussi eu la chance de pouvoir me former aux techniques d'interprétation. Après quelques mois, je suis devenu opérationnel pour interpréter des conférences dans les deux sens (anglais-français et français-anglais). C'était très stressant, surtout dans les domaines très techniques. Il faut une grande rapidité de travail, une concentration sans faille ! J'ai pu

comprendre pourquoi l'adrénaline de l'interprétation pouvait procurer tant de plaisir.

Gl: Dans quelles circonstances êtes-vous entré chez Microsoft ?

T. F.: Par hasard. J'ai toujours eu le « virus » de la recherche et des applications de la linguistique. Après avoir quitté l'université, j'ai continué à publier dans la mesure de mes possibilités et à donner des conférences et des séminaires dans différentes universités (Lille, Namur, Turin, Berkeley, Paris, Genève…). Je travaillais donc à l'OTAN et j'avais pris quelques jours de congé pour aller présenter une conférence à un gros congrès de linguistique informatique à Athènes, en 2000. Deux employés de Microsoft étaient dans l'assemblée. A l'issue de ma présentation, ils m'ont proposé de venir à Redmond, près de Seattle, sur la côte Ouest des Etats-Unis, pour y passer des interviews et rencontrer leurs collègues. Je me suis dit que je ne perdais rien à accepter cette invitation. Les 9 heures d'interview que j'ai subies ont été stimulantes et passionnantes et j'avais l'impression d'appliquer tout ce que j'avais appris en linguistique. À la fin de la journée, la directrice générale du groupe qui voulait m'engager m'a expliqué que j'avais convaincu la dizaine d'employés qui m'avaient interrogé et qu'ils allaient me faire une offre quelques jours plus tard. J'ai évidemment beaucoup hésité. Mais c'était trop tentant de pouvoir participer au développement d'outils utilisés par des millions de personnes et de pouvoir rester à la pointe du progrès en tentant une expérience fantastique.

Gl: Quels sont les produits que vous développez ?

T. F.: Je travaille depuis juillet 2001 pour le *Microsoft Speech & Natural Language Group* au siège de Microsoft à Redmond. Je suis plus spécifiquement linguiste computationnel et je suis responsable du dictionnaire électronique français utilisé par toute une série d'applications du traitement du langage naturel. Lorsque vous utilisez le traitement de texte *Microsoft Word*, vous utilisez nos outils si vous activez le correcteur grammatical (l'outil qui souligne les fautes de grammaire en vert). Je travaille avec des syntacticiens, des sémanticiens et des informaticiens, ainsi qu'avec les lexicographes d'autres langues, pour définir, acquérir et coder les informations qui doivent être présentes dans les dictionnaires et les grammaires électroniques. En novembre 2004, nous avons ainsi sorti la deuxième version, fortement améliorée, de notre correcteur grammatical (voir le *Coin cyberbibliothèque*). Nous préparons également une toute nouvelle version du correcteur orthographique (qui souligne les fautes d'orthographe en rouge). Là aussi, j'ai joué un rôle très important puisque cette nouvelle version va désormais reconnaître la « nouvelle » orthographe, ce qui m'a donné beaucoup de travail ces derniers mois. Certains réseaux d'enseignement appliquent déjà cette réforme de l'orthographe depuis plusieurs années. Nous allons ainsi fournir aux enseignants et aux étudiants un correcteur très performant reconnaissant ce qui est recommandé par de nombreuses instances (tout en offrant le choix d'appliquer cette réforme ou pas, grâce à une palette d'options très simple). Ce correcteur sera également mis gratuitement à la disposition des utilisateurs d'Office 2003.

Gl: Qui sont vos collègues ?

T. F.: Microsoft a pour politique d'aller chercher les compétences là où elles se trouvent. Les quelques dizaines de linguistes et d'informaticiens qui travaillent dans notre groupe proviennent du monde entier. Nous sommes nombreux à avoir un doctorat, que ce soit de Stanford, du MIT, de Montréal, Toulouse, Genève, Paris, Illinois, Berkeley, Edimbourg, Tokyo… et de Liège, bien sûr. Nous avons développé en interne les correcteurs grammaticaux pour l'anglais, le français, l'allemand, l'espagnol et le japonais et, pour chacune de ces langues, nous avons des linguistes qui développent et testent les outils. Nous collaborons également avec d'autres divisions afin d'améliorer les outils de recherche en utilisant notre technologie linguistique, par exemple. Ici, je suis considéré comme développeur et je travaille en collaboration étroite avec des collègues qui testent nos produits. Un autre belge, Olivier Gauthier, germaniste de l'ULg lui aussi, est ainsi un de

mes plus proches collègues dans l'équipe des testeurs.

Gl: Ce travail exige-t-il des connaissances informatiques approfondies ?

T. F.: En tant que développeur, je suis amené à développer mes propres programmes, effectivement. Ma thèse de doctorat m'avait amené à développer des outils dans le domaine des bases de données. Ces connaissances m'ont été très utiles lorsqu'on m'a demandé ici de gérer de grosses bases de données lexicales. J'ai aussi dû apprendre d'autres langages de programmation pour écrire mes propres outils et implémenter les aspects linguistiques de nos recherches. Nous utilisons de gros corpus de textes comportant des dizaines, voire des centaines de millions de mots et nous devons manipuler ces données afin d'en extraire les informations linguistiques qui nous intéressent. Nous sommes dans un environnement où on nous donne les moyens de nous former, nous organisons des séminaires entre nous, les bibliothèques nous sont accessibles et j'ai accès à plus de publications scientifiques que lorsque je travaillais à l'université. Nous devons nous remettre en question tous les jours, faire preuve de beaucoup de flexibilité, apprendre sans arrêt de nouvelles choses et résoudre chaque jour des problèmes difficiles. Nous savons que la langue se prête difficilement à la formalisation et il est justement passionnant de découvrir jusqu'où on peut aller et quelles stratégies on peut mettre en œuvre pour répondre aux besoins des utilisateurs.

Gl: Comment parvenez-vous à ne pas perdre le contact avec le français en habitant dans un pays anglophone ?

T. F.: Vous n'allez peut-être pas me croire, mais il y a énormément de francophones ici. Pas seulement dans l'équipe française de mon groupe, mais dans la région, tout simplement. Une quinzaine de Belges travaillent pour Microsoft sur le campus de Redmond et nous sommes en contact avec des dizaines de Français. Internet et le courrier électronique nous permettent aussi de garder le contact avec notre pays et notre culture. Nous pouvons ainsi regarder les journaux télévisés en ligne. Je lis également la presse belge ou française sur la Toile chaque matin en arrivant au travail: cela fait de toute façon partie de mon travail… Mes trois enfants fréquentent une école publique américaine (très bonne, contrairement à ce qu'on nous laisse toujours croire en Europe, même s'il existe évidemment des différences énormes entre les approches pédagogiques). Ils ne parlaient pas du tout l'anglais lors de notre arrivée en 2001, mais ils sont à présent bilingues et ils lisent à tour de rôle des romans en anglais et en français. Grâce aux excellents cours de l'enseignement à distance de notre Ministère de la Communauté française, ils continuent aussi à parfaire leur français et je sais qu'ils n'auraient aucun problème si je devais les réinscrire demain dans une école belge ou française…

Gl: De manière plus générale, comment se passe la vie aux Etats-Unis ?

T. F.: La vie se passe très bien ici. Il nous a fallu un certain temps d'adaptation, environ un an. Mais la région est absolument superbe. Redmond est une petite ville de 40.000 habitants, à 20 km de Seattle; les stations de sport d'hiver de la chaîne de montagnes des Cascades sont à moins d'une heure de route, le désert est à 2 heures d'ici, au-delà des montagnes, le Pacifique est à une heure et l'on aperçoit plusieurs superbes volcans depuis notre campus, dont le merveilleux Mont Rainier. Le Mont Saint-Helens n'est qu'à 2 heures de route. Le cyclisme est prisé dans la région et je vais au bureau à vélo…

Je connaissais les Etats-Unis, pour y être venu à plusieurs reprises précédemment (en vacances ou pour des congrès). Le fait d'habiter ici nous a permis de visiter les grands parcs nationaux, mais aussi des contrées fantastiques moins connues, comme l'Oregon. La grandeur de ces paysages nous réjouit toujours et la vie est très agréable dans cette région. Nous sommes même très loin des problèmes d'insécurité que l'on évoque lorsqu'on parle des grandes villes américaines. Finalement, la vie est très proche de la vie

urbaine européenne et la mentalité est très différente de celle du Texas et de certains de ses plus illustres représentants… Cela dit, nous aimons revenir chaque année en Europe. C'est un rafraîchissement bienvenu et il faut concéder que vivre à 9000 km de nos familles n'est pas toujours facile. Nous voyons notre séjour ici comme une expérience fantastique pour toute la famille et une occasion de participer à des projets intéressants où l'on se remet constamment en question et où l'on sort grandi de notre contact avec des cultures et des mentalités différentes.

Entretien réalisé par Vincent Huart

Germa-quizz :

Combien de langues parlez-vous ? 3½ (français, anglais, néerlandais et bonnes notions d'allemand)
Quel est votre mot préféré ? Qu'y a-t-il de plus beau qu'un « je t'aime » ?
Quel mot détestez-vous le plus ? Médiocrité.
Quelle était votre discipline préférée en germanique ? Tout ce qui était grammaire et linguistique, bien sûr, mais j'ai beaucoup aimé les cours d'histoire, de philo, de psychologie et la littérature du 20e siècle…
À quelle période auriez-vous voulu vivre ? La nôtre est passionnante, n'est-il pas ?
Quelle langue rêvez-vous d'apprendre ? Idéalement, toutes les langues en valent la peine. Cela dit, je viens de me pencher sérieusement sur la morphologie du slovaque pour un projet sur lequel j'ai travaillé récemment et j'ai trouvé cela très intéressant…
Dans quelle ville voudriez-vous vivre ? Là où le destin m'amènera à poser mes valises…
Quel est votre juron préféré ? Espèce de bachibouzouk !
Quel est votre disque de chevet ? Simon & Garfunkel (Sounds of Silence, Bridge Over Troubled Water), mais aussi Queen. Je viens d'aller voir une comédie musicale basée sur 24 chansons de Jacques Brel, adaptées par Mort Schuman, ici à Redmond, il y a une semaine ; cela tourne aux États-Unis depuis 1968. J'en ai pleuré !