

ATELIER N°7 "Des substrats neuronaux aux pratiques sociales"

- Rapport - (3 décembre 2009)

Le séminaire organisé conjointement par l'OEP, le Centre de Recherche en Ingénierie Multilingue de l'INALCO (le CRIM) et l'Institut des sciences du cerveau de l'Université Toulouse II, sous le thème général "Des substrats neuronaux aux pratiques sociales, s'est décomposé en trois journées que l'on doit rattacher à plusieurs des thématiques principales du projet PIRSTEC.

La première journée du 6 octobre intitulée "Neurosciences et apprentissages" entre manifestement dans le thème "Neurosciences et modélisation" mais aussi dans "Apprentissage et éducation" et dans "Communication et langage".

La seconde journée consacrée aux "Sciences de la communication et ingénierie multilingue" relève naturellement du titre "Les sciences de la cognition dans la société", "Technologies et usages : ingénierie".

Quand à la troisième journée "Plurilinguisme et comportements sociaux" elle touche les thématiques "Apprentissage et éducation", "Handicap, cognition et santé" (pour l'illettrisme en particulier) et "Interaction : de l'individu au réseau, cognition sociale".

Néanmoins ces trois journées ont en commun la prise en compte de la dimension linguistique et plurilingue. La plupart des études présentées le 22 octobre, opèrent dans un milieu monolingue. Quelles problématiques naissent dès lors que l'on s'inscrit dans un contexte bilingue ou plurilingue. Le séminaire organisé par l'atelier n°7 a eu pour finalité d'apporter la démonstration que la dimension linguistique et plurilingue peut ouvrir de nombreux champs de recherche à fort potentiel au plan économique et social.

En préambule à la synthèse qui suit concernant les trois journées des 6-7-8 octobre, nous nous référerons à un rapport établi à la demande de la Commission européenne sur [la contribution du multilinguisme à la créativité](#) et publié en juillet 2009.

Bien que le champ couvert par notre atelier soit plus vaste que celui de cette étude, il ne nous paraît pas incongru d'en faire une sorte de préambule, d'autant qu'elle invite à développer les recherches sur les relations du multilinguisme¹ et des dynamiques économiques et sociales.

La présente étude a été réalisée entre mai 2008 et juin 2009. Elle comprend une analyse de la littérature scientifique (européenne et

1 Le multilinguisme dans sa dimension individuelle est défini comme l'aptitude à utiliser plusieurs langues. Il est dans cette dimension strictement synonyme de plurilinguisme. Toutefois dans la dimension sociale, les sens de multilinguisme et de plurilinguisme divergent. Une société plurilingue est une société dans laquelle les individus sont eux-mêmes plurilingues, tandis qu'une société multilingue est une société dans laquelle coexistent plusieurs langues, les locuteurs pouvant eux-mêmes être multilingues ou monolingues. Le multilinguisme peut donc recouvrir au plan social dans situations très différentes et à certains égards opposées. Inutile de dire que si le mot "multilinguisme" est plus répandu dans l'usage courant, quand on parle d'éducation et de pédagogie le terme de plurilinguisme domine au contraire. Les implications éducatives et didactiques du plurilinguisme n'ont rien à voir avec le multilinguisme, même dans sa forme anglaise qui est "multilingualism". Nous préférons donc le terme "plurilinguisme" qui n'est pas chargé de cette ambiguïté qui peut présenter de gros inconvénients dans toute communication scientifique.

internationale), une enquête en ligne, une enquête téléphonique et l'identification d'études de cas. Elle a pu compter sur la contribution de trente experts pays, d'une équipe centrale de recherche scientifique (*Core Scientific Research Team, CSRT*), d'une équipe centrale de recherche sur le terrain (*Core Field Research Team, CFRT*), d'un secrétariat central et service de communication.

Ces dernières années, la créativité et l'innovation attirent l'attention un peu partout à travers la planète. Ceci s'explique en partie par le besoin de développer plus avant le capital humain pour s'ajuster aux réalités de notre ère de l'information, et de renforcer la performance économique. Le capital humain couvre des compétences telles l'innovation et la connaissance, qui contribuent à la performance économique et à la cohésion sociale.

En cette *Année européenne de la créativité et de l'innovation 2009*, la créativité, l'innovation et le multilinguisme sont à l'honneur. On reconnaît l'importance de mieux comprendre comment le multilinguisme peut se révéler bénéfique pour les économies fondées sur la connaissance et les sociétés en général. Le multilinguisme est l'une des pierres angulaires de l'identité européenne, et il occupe actuellement le devant de la scène.

...

Nous disposons de nombreuses données non scientifiques pour affirmer que la faculté d'utiliser plus d'une langue a une influence sur la créativité des individus et donc des sociétés dans lesquelles ils évoluent. La question qui se pose est alors la suivante : les individus maîtrisant plus d'une langue ont-ils certains avantages par rapport aux personnes unilingues ?

...

Les données scientifiques disponibles montrent que nous en sommes encore aux premiers balbutiements lorsqu'il s'agit de comprendre l'impact du multilinguisme sur le cerveau, et sur toute forme d'activité telle la créativité.

...

Les données scientifiques révèlent qu'il n'y a pas de lien de cause à effet unique bien défini entre le multilinguisme et la créativité. Il n'y a pas encore eu de moment, dans les recherches, où on a pu crier "*eureka !*" pour prouver que la connaissance de langues additionnelles menait directement à une plus grande créativité. Ce qui est normal pour tout cycle de recherches dans un domaine d'une telle complexité. En outre, on a mené assez peu de recherches examinant spécifiquement l'impact du langage sur la créativité. Il existe cependant beaucoup d'études qui se penchent sur l'impact de la culture, mais elles ne prennent pas en compte le rôle de la langue.

...

En considérant les cinq hypothèses de départ de notre étude, la science révèle qu'il existe des agrégats de preuves ("*evidence clusters*") indiquant un plus grand potentiel créatif chez ceux qui peuvent s'exprimer dans plus d'une langue.

Hypothèses

- Il existe un lien entre le multilinguisme et la créativité ;
- Le multilinguisme améliore l'accès à l'information ;
- Le multilinguisme propose d'autres manières d'organiser sa pensée ;
- Le multilinguisme permet de percevoir autrement le monde qui nous entoure ;
- Apprendre une nouvelle langue accroît le potentiel créatif d'un individu.

...

Les données révèlent aussi que les recherches existantes dans différentes disciplines se trouvent à un croisement avec les nouveaux résultats venant du domaine des neurosciences. Nous pouvons constater que les résultats de la recherche plus traditionnelle sont souvent complémentaires aux découvertes de la neuroscience. En outre, depuis 2005, on note une augmentation marquée du nombre de travaux de recherche pertinents enregistrés.

...

Nous nous trouvons à une période de l'histoire où l'innovation par le biais de la créativité est considérée comme un des moteurs du succès social et économique. L'innovation est un élément essentiel d'une société de la réussite. Et l'une des sources pouvant alimenter l'innovation et la créativité est le multilinguisme.

Nous nous trouvons également à un moment crucial où, en **combinant les démarches de recherche traditionnelles et celles du domaine des neurosciences** – qui est en plein essor – nous pouvons comparer les observations de la performance humaine tout en comprenant beaucoup mieux ce qui se passe dans le cerveau. **Mais nous n'en sommes encore qu'au début, et il y aura sans doute de plus en plus d'activités de recherche qui se pencheront sur la question au cours des dix prochaines années.** Il est cependant déjà possible d'observer un certain niveau de convergence entre des données similaires venant de recherches aux approches très différentes.

Ces résultats ouvrent la porte à une plus grande promotion du multilinguisme, car selon notre étude, connaître une deuxième ou une troisième langue ne présente pas seulement un avantage sur le plan linguistique ; cela représente une valeur ajoutée qui est bénéfique pour toute une série d'activités humaines. Des gens expérimentés ont aussi défendu ce point de vue d'un bout à l'autre de notre processus d'enquête, convaincus par la contribution du multilinguisme à la créativité et par le fait que les 'langues sont vraiment un atout pour tout un chacun'.

L'équipe responsable de la compilation de ce rapport a fait un petit pas sur une route encore longue. Elle s'est engagée dans une démarche d'observation et d'écoute, et **les signes montrent que quelque chose de très excitant reste à explorer, au niveau du potentiel de la valeur ajoutée apportée par différents niveaux de multilinguisme. Le mot clé de notre rapport est en effet 'potentiel'.**

La connaissance de plus d'une langue montre une expansion de certains types de compétences. Le multilinguisme semble pouvoir aider les gens à réaliser et à améliorer leur potentiel créatif. En outre, penser, apprendre, résoudre des problèmes et communiquer, qui sont toutes des habiletés transversales liées à la connaissance et utilisées au quotidien, semblent devenir plus efficaces au contact du multilinguisme.

Reconnaître que le multilinguisme européen est un levier pour la croissance économique et la cohésion sociale, et non une 'réalité dérangeante et onéreuse', est un des défis de l'avenir...

Recommandations

- Communiquer la conclusion principale de l'étude – selon laquelle le multilinguisme offre des avantages qui vont plus loin que la simple capacité à maîtriser plusieurs langues – auprès du grand public.

Prendre des initiatives pour que les organisations de l'Espace de recherche européen puissent avoir accès à un financement, par le biais de mécanismes tels les fonds cadres, pour mener d'autres recherches scientifiques sur la contribution du multilinguisme à la créativité, surtout dans le domaine des neurosciences.

Préparer une analyse des politiques économique, sociale, de santé, statistique et linguistique de l'UE afin de démontrer le lien de cause à effet et le rôle du multilinguisme comme capital humain de l'Union européenne.

Mener des recherches supplémentaires sur la dynamique des équipes multilingues chargées de réaliser des projets, avec la participation de multinationales européennes.

Rapport de la Journée « Neurosciences et apprentissage »

6 octobre 2009

Intervenants : Ranka Bijeljic (Université de Poitiers, CNRS - Université Paris Descartes), Peter Dominey (CNRS Lyon), Cheryl Frenck-Mestre, (LPL, Aix-en-Provence), Barbara Köpke (Institut des Sciences du Cerveau IFR n° 96, Octogone-Lordat, Université de Toulouse-UT2), Christophe Pallier (CNRS, CEA, Gif-sur-Yvette), Franck E. Roux & Vincent Lubrano (Institut des Sciences du Cerveau IFR n° 96, Inserm U825, Toulouse)

Autres participants : François Rastier (DR CNRS), Christian Tremblay (OEP), Astrid Guillaume (OEP), Arlette Kircher (OEP), Colette Noyau (Dépt des Sciences du langage et UMR MoDyCo 7114 PX / CNRS Université Paris-Ouest - Nanterre-La Défense), Marie-Christine Poudet (CNRS-MoDyCo, Université de Paris Ouest Nanterre La Défense), Trang LUONG (étudiant), Erin MacMurray (étudiant), quelques auditeurs libres.

La journée a rassemblé des contributions couvrant un large éventail d'approches méthodologiques et théoriques (comportementales, potentiels évoqués, IRMf, modélisation robotique, stimulations corticales, etc) et de populations plurilingues (enfants bilingues précoces, apprenants d'une langue seconde, bilingues adultes équilibré, immigrés en situation d'attrition, patients plurilingues souffrant d'une pathologie acquise ou évolutive, interprètes professionnels, etc.) (cf. les résumés ci-dessous). Malgré cette diversité, l'atelier part sur un consensus autour de la « banalité » du plurilinguisme et de la prédisposition du cerveau à apprendre et traiter plusieurs langues qui rend nécessaire la prise en compte de la gestion de plusieurs langues dans les recherches neuropsycholinguistiques. Les discussions très riches ont permis de faire émerger un certain nombre de questions récurrentes :

Questions théoriques :

- **La plasticité des structures cérébrales** : les découvertes récentes des neurosciences

en matière de plasticité cérébrale, notamment sur la genèse continue des neurones à partir de cellules gliales, ont mis au premier plan le caractère continu de l'épigenèse. Cette découverte oblige à reconsidérer toute la réflexion autour de l'hypothèse d'une période critique pour l'apprentissage des langues, qui a dans le passé montré ses limites. L'exposition précoce à deux langues ne garantit ni perception ni production parfaites, même si les chances d'y parvenir sont plus grandes chez le sujet bilingue précoce. A l'inverse, un apprentissage tardif peut tout à fait permettre d'approcher un niveau de locuteur natif, bien que ce ne soit pas le cas pour la majorité des apprenants pour des raisons souvent autres qu'un manque de plasticité cérébrale. D'un autre côté, les recherches sur l'attrition montrent le revers de cette plasticité : la compétence linguistique, multilingue notamment, n'est pas stable, elle varie en fonction de l'utilisation des langues par le sujet, et témoigne ainsi de la grande adaptabilité de la cognition au contexte externe (explicité aussi dans la théorie des systèmes dynamiques). La prise en compte de cette plasticité dans toutes ses dimensions émerge actuellement comme l'un des enjeux théoriques les plus importants.

- La **spécificité de la compétence linguistique plurilingue** : il ne fait plus de doute que la compétence plurilingue n'est pas en tous points identique à la compétence linguistique du monolingue dans chacune des langues (Grosjean, 1989). Les différences peuvent se situer soit au niveau de la production qui n'est pas exactement identique à celle du monolingue (Bijeljac), soit parce que les mécanismes sous-jacents diffèrent (Frenck-Mestre). Toutefois, la spécificité de la compétence plurilingue doit être connue avec plus de précisions, tant en termes de compétence linguistique qu'au niveau des capacités de contrôle (Köpke), et ceci autant chez les sujets bilingues que chez des personnes parlant plus de deux langues. Outre l'enjeu théorique majeure que présente cette question par rapport à « l'organe de langage », les enjeux cliniques sont également importants (cf. *infra*).

- La **variabilité individuelle** : la variabilité est un thème récurrent que l'on rencontre à tous les niveaux de la recherche sur le plurilinguisme. D'abord au niveau cérébral comme reflété dans des mesures de la localisation individuelle des zones de langage par stimulation corticale (Roux & Lubrano) ou dans celles de la densité du tissu cérébral ou de l'étendue de certaines zones cérébrales (comme le cortex auditif, cf. Pallier) ; ensuite au niveau du succès de l'apprentissage d'une langue qui est fortement variable d'un apprenant à un autre. Les présentations ont permis de distinguer deux sources principales de variabilité :

- Des variations liées à des facteurs cognitifs et/ou prédispositions individuelles comme la mémoire de travail, les capacités d'analyse ou de discrimination phonologique, donc tous ce que l'on peut rassembler sous le concept d'aptitude à l'apprentissage des langues (apparent e.g. dans Bijeljac, Frenck-Mestre, Pallier).

- Des variations liées au contexte d'utilisation des langues par l'individu. Ainsi il apparaît que l'utilisation concrète des langues va avoir une incidence sur la compétence en termes d'expertise atteinte dans chacune des langues et en termes d'équilibre en termes de dominance entre les langues, qui se traduira en disponibilité de chaque langue dans le traitement psycholinguistique (Frenck-Mestre, Köpke). Mais le contexte d'utilisation interviendra également dans les capacités de contrôle des langues qui sont fonction de l'utilisation de plusieurs langues dans le même contexte (Köpke).

- Des variations liées aux caractéristiques typologiques des langues parlées par le sujet qui vont intervenir dans les stratégies de traitement des langues (Dominey), dans la capacité de contrôle (Köpke) et éventuellement dans la localisation cérébrale (Roux & Lubrano, Pallier).

La variabilité individuelle apparaît jusque-là le plus souvent comme un verrou scientifique. L'atelier a permis de proposer un angle d'approche plus constructif : il semble désormais possible de considérer la variabilité individuelle comme indication de facteurs explicatifs

prometteurs.

Les discussions ont également permis de dégager des **questions méthodologiques** prioritaires :

- **Pluridisciplinarité et complémentarité des approches** : il apparaît très clairement dans toutes les contributions que l'étude d'un domaine aussi complexe que celui du plurilinguisme nécessite le recours à la pluridisciplinarité et à la complémentarité d'approches linguistiques, psychologiques, neurologiques, mais aussi sociolinguistiques.
- Même à l'intérieur d'une seule discipline (e.g. la neurolinguistique) il est souvent indispensable de **combinaison plusieurs méthodes**: outre les associations désormais « classiques » entre données comportementales et données d'imagerie, il paraît tout à fait intéressant de combiner plusieurs types de mesures (lorsque c'est possible) afin de parvenir à distinguer les zones qui sont impliquées dans le traitement d'une langue de celles qui sont indispensables.
- **Besoin d'études longitudinales** : la variabilité ne peut guère être appréhendée sans prise en compte de la dimension temporelle, des études longitudinales sont ainsi les seules capables de rendre compte de la dynamique de la compétence plurilingue. Ce type de données fait encore cruellement défaut dans les études neurolinguistiques.

Enfin, le domaine comporte des applications et prolongements importants :

- **Enseignement, didactique du plurilinguisme** : toutes les questions théoriques soulevées sont d'un intérêt majeur pour les applications dans l'enseignement des langues qui se basent souvent encore sur une conception assez ancienne de la plasticité cérébrale, par exemple.
- **Santé** : l'évaluation et la prise en charge de patients multilingues avec des pathologies diverses souffrent d'un manque cruel de données de comparaison avec des populations multilingues saines, et ceci alors que la recherche montre très clairement que l'on ne peut pas évaluer des personnes multilingues selon des échelles établies avec des monolingues uniquement.
- **Traitement automatique des langues** : des données sur le sujet multilingue sont directement exploitable dans des domaines comme la reconnaissance de la parole et l'identification des langues, la robotique, etc.

Résumés des contributions individuelles :

Acquisition de l'accent dans la perception et la production des enfants bilingues

Ranka Bijeljic- Université de Poitiers, Laboratoire Psychologie de la perception, CNRS-Université Paris Descartes

Dès la naissance, les enfants sont sensibles aux informations prosodiques (accent et intonation) portées par des mots et des énoncés produits par les locuteurs de leur environnement. Vers la fin de la première année, les nourrissons reconnaissent l'accent de la langue maternelle (pour l'anglais, Jusczyk et al., 1993 ; pour l'allemand et français, Höhle et al., 2009), et deviennent moins sensibles aux propriétés prosodiques des langues étrangères (Mattock & Burnham, 2006).

Dans un premier temps, nous allons présenter une série d'études portant sur l'impact du bilinguisme précoce dans l'évolution, au cours de la première année, des capacités perceptives pour les contrastes accentuels. Dans un second temps, les données sur l'acquisition de l'accent dans les premiers mots produits par les enfants bilingues et monolingues, âgés de 3;6-6;0 ans, seront discutées dans le cadre de théories actuelles sur la représentation mentale des langues chez le locuteur bilingue.

A Neurophysiological Model of Grammatical Construction Processing with Cross-Linguistic Validation and Robotic Implementation

Peter Dominey, CNRS Lyon

The human language capability is so distinct from all other behavior, that it has been tempting to explain it with highly specific dedicated modules and innately specified capabilities. Part of my research attempts to determine to what extent the language capability is built upon preexisting neurophysiological systems dedicated to the processing of spatiotemporal sensorimotor behavior. In this context I will briefly describe a sensorimotor sequence learning system based on primate cortico-striato-thalamo-cortical circuitry, and will then frame grammatical construction processing in the context of this system. I will demonstrate (1) how the system can be used to learn a simple event-centered language in an embodied sensorimotor context, accommodating referential ambiguity and noise in the input, (2) how the principals of the system accommodate three typologically distinct languages in a cross-linguistic validation. I will end with a discussion of the extension of this system from single sentences to discourse with some speculation on the underlying neurophysiology, and (2) an introduction of the notion that language is a powerful tool in negotiating cooperation, as demonstrated in the context of human-robot cooperation.

L'apprentissage des nouveaux contrastes vocaliques chez l'apprenant adulte: l'apport des potentiels évoqués

Cheryl Frenck-Mestre, LPL, CNRS, Aix-en-Provence

Previous ERP work has confirmed that learning non-native vowel contrasts as an adult is often difficult (Dehaene-Lambertz, 1997; Frenck-Mestre et al., 2005), although possible following immersion or heavy training (Tremblay & Kraus, 2002, Winkler et al., 1999) To address this question and the impact of the native language, we examined the auditory ERP responses of 3 groups of listeners--American English, French and late French-English bilinguals—to American English vowel contrasts /E/, /ae/ and /I/ as a function of the listeners' vocalic repertoire and attentional demands. We used a 3-stimulus oddball procedure in two experiments. In the first, stimuli were standard /E/ (75%), target /ae/ (10%) and oddball /I/ (15%). In the second, the attentional demands to vowels /ae/ and /I/ were inverted: standard /E/ (75%), target /I/ (10%) and oddball /ae/ (15%). In both experiments and in all three groups, early acoustic discrimination of all vowels was shown by variations in the N100 response. Subsequent, phonemic categorization as revealed by the P300 response differed, however, across experiments and groups. Bilinguals showed a P300 response to oddball /I/ akin to English speakers, whereas French speakers did not, however the P300 for bilinguals was reduced in magnitude and distribution compared to native speakers. When /I/ became the target and /ae/ the deviant, native English and French showed an inversion of the P300 to these vowels, whereas bilinguals were not able to disengage their attention and showed equal P300 responses to both. The pattern of results reveals that late French-English bilinguals learn vowels specific to their L2, but that performance is intermediate between native

speakers of the language and native speakers of their own L1.

Le contrôle des langues chez des bilingues en situation « extrême »

Barbara Köpke, Octogone-Lordat, Université de Toulouse (UT2)

Les recherches neuropsycholinguistiques sur le bilinguisme s'orientent actuellement de plus en plus vers la question des mécanismes de contrôle permettant la gestion de deux ou plusieurs langues lors du traitement *on-line*, notamment à travers des *switch costs* associés au changement de langue. Cependant, la nature de ces *switch costs* est encore insuffisamment connue, notamment dans ses aspects développementaux (chez l'enfant et chez l'apprenant d'une L2, voire dans le vieillissement normal) et en relation avec le degré de compétence linguistique du sujet, sa dominance linguistique et les contextes d'utilisation des langues. Nous nous appuyons sur deux exemples de situations « extrêmes » d'utilisation des langues : a) l'attrition de la L1 chez l'immigré chez qui la L2 devient beaucoup plus disponible pour le traitement linguistique, b) le cas des interprètes de conférences qui sont des experts dans l'utilisation simultanée de deux langues.

Imagerie cérébrale des différences individuelles dans l'apprentissage des langues

Christophe Pallier, CNRS, unité de neuroimagerie cognitive, Inserm U562, CEA, Gif-sur-Yvette, France.

Il existe une variabilité interindividuelle non négligeable dans la capacité à apprendre une seconde langue. Il est probable que de nombreux facteurs interviennent dans cette faculté : langues déjà connues, capacité à imiter, motivation,... Des différences cérébrales pourraient également jouer un rôle. Nous présenterons des expériences menées dans notre laboratoire qui avaient pour but de rechercher des corrélats cérébraux anatomiques et fonctionnels des aptitudes à discriminer des sons d'une langue étrangère, à les mémoriser, ou à les imiter.

Chirurgie des tumeurs cérébrales chez les patients bilingues : intérêts des cartographies fonctionnelles

Franck E. Roux & Vincent Lubrano, IFR 96, INSERM U 825, CHU Toulouse, Université Paul Sabatier - Toulouse 3.

Nous savons qu'il existe de manière physiologique une importante variabilité anatomo-fonctionnelle interindividuelle dans la répartition des aires fonctionnelles du langage. Cette répartition est encore variable chez les bilingues, influencée entre autre par l'âge d'acquisition de la langue, sa maîtrise et le niveau d'exposition. Il existe en effet une controverse quant à la répartition des aires langage de L1 et L2, surtout quant à leur degré de superposition.

Au cours d'une craniotomie en état d'éveil, les stimulations électriques corticales et sous-corticales directes permettent l'évaluation peropératoire des fonctions linguistiques en collaboration avec le patient. Elle consiste à évaluer la fonction testée à l'aide d'une sonde bipolaire placée au contact du cortex avant la résection, puis au contact de la substance blanche pendant la résection.

Cette technique permet ainsi d'obtenir une cartographie fonctionnelle, et d'établir par là-même des limites de résection tumorale fonctionnelles volumétriques (superficie et profondeur).

Nous exposerons le principe de la technique, son intégration dans la stratégie chirurgicale, et les principaux résultats obtenus quant à la compréhension de l'organisation fonctionnelle du langage chez les patients bilingues. Nous avons par exemple montré qu'une partie des aires était commune, et que certaines aires pouvaient être spécifiquement impliquées dans l'une ou l'autre des deux langues.

Rapport de la Journée « Sciences de la communication et informatique multilingue »

7 octobre 2009

Intervenants : Jean-François Perrot (Université Pierre et Marie Curie), Pierre Zweigenbaum (CNRS-Limsi), Jean-Michel Daube et François Stuck (Ertim-Inalco), Monique Slodzian (Inalco), Evelyne Bourion (CNRS-Ertim), André Salem (Université Paris III), François Rastier (DR CNRS).

Participants : François Rastier (DR CNRS), Christian Tremblay (OEP), Astrid Guillaume (OEP), Arlette Kircher (OEP), Barbara Köpke (Institut des Sciences du Cerveau IFR n° 96, Octogone-Lordat, Université de Toulouse-UT2), Colette Noyau (Dépt des Sciences du langage et UMR MoDyCo 7114 PX / CNRS Université Paris-Ouest - Nanterre-La Défense), Marie-Christine Poudet (CNRS-MoDyCo, Université de Paris Ouest Nanterre La Défense), Trang Luong (étudiant), Erin MacMurray (étudiant), Clément Fournillon (étudiant), quelques auditeurs libres.

Questions théoriques

LINGUISTIQUE DE CORPUS MULTILINGUE

I. Conditions

Situation. — On dispose à présent, dans les grandes langues de culture, de textes en format numérique et d'une qualité et d'une disponibilité suffisantes pour constituer des corpus. Notre objectif est de synthétiser, tant sur le plan théorique que sur le plan méthodologique, les connaissances qui permettent d'analyser et d'exploiter ces corpus.

La linguistique historique et comparée a acquis une longue expérience en linguistique contrastive ; les collectivités dans les domaines des Traitements automatiques du langage ont mis au point des techniques et des outils. Notre projet se situe en deçà : il mobilise les connaissances linguistiques et les technologies informatiques maîtrisées pour développer un nouveau champ de recherche et d'application : l'extraction d'information sur corpus multilingues.

II. Problèmes constitutifs.

1/ *La constitution des corpus et le problème des textes.* — Les textes ne sont pas de simples dépôts de connaissances qu'il suffirait d'extraire par des techniques appropriées. Il faut les constituer et les qualifier par *construction d'unités textuelles pertinentes définies par analyse de corpus.*

2/ *Le problème de la comparabilité.* — Les *normes de discours et de genre*, que les courants dominants en linguistique ont tendance à ne pas considérer comme des objets scientifiques, sont cruciaux pour l'utilisation de corpus multilingues : en effet elles permettent la comparabilité des textes par-delà la différence des langues. Elles permettent les transpositions qui assurent la traductibilité.

3/ *La sémantique de corpus.* — La recherche de comparabilité conduit à *privilégier la sémantique*, de manière à caractériser les discours et les genres sans s'arrêter aux variations expressives, voire aux incompatibilités entre les langues.

Les objectifs d'application. — Ils intéressent la recherche d'information multilingue et multiécritures, l'extraction de concepts dans des corpus scientifiques et techniques multilingues. Les moyens

techniques sont l'utilisation des outils et des ressources électroniques comme les corpus alignés.

Enjeux épistémologiques. — Nous avons souligné les objectifs d'application — Mais au plan scientifique et épistémologique, l'objectif d'approfondir la connaissance des textes ne suffit pas : il s'agit en effet de problématiser épistémologiquement la linguistique de corpus multilingue comme aboutissement expérimental de la linguistique générale et comparée.

La proposition méthodologique de fonder toute représentation des connaissances sur l'analyse sémantique des corpus effectifs qui les manifestent a un fondement épistémologique. À la suite de Ferdinand Gonseth qui distinguait deux aspects de l'activité scientifique, l'*investigation* et la *textualisation*, on doit convenir que ces deux aspects ne constituent pas deux moments distincts : l'investigation consiste dans diverses pratiques sémiotiques, dont l'appropriation cognitive et la transformation des documents antérieurs qui définissent l'espace du problème et l'état de l'art.

Aussi, il semble que *les connaissances et les ontologies qui les "normalisent" doivent et peuvent être élaborées dynamiquement, en fonction des applications et de leurs corpus*. Si les connaissances peuvent être considérées comme valides a priori, elles ne sont pertinentes que dans le contexte d'une tâche.

Chaque application définit un régime de pertinence propre. Si bien qu'aucun concept n'est pertinent en toute application. Par ailleurs, un des grands problèmes des ontologies est la définition de leur « nomenclature » : comment distinguer les concepts qui doivent y figurer, alors que potentiellement tous les mots du lexique sont des candidats potentiels, sans parler des syntagmes phraséologiques.

Le lexique n'est pas organisé en une arborescence unique, car chaque discours et chaque genre a son lexique, on doit substituer à l'image totalisante du réseau, des réseaux partiels organisés par des rapports de *profilage* plutôt que des rapports de subsumption : chaque concept est une forme sémantique qui se profile sur un fond. Certains termes lexicalisent des formes ou des parties de formes, d'autres des fonds (par exemple le mot *texte* en critique littéraire est un élément de fond et non un concept : il sert de base compositionnelle à des expressions comme *texte balzacien*, mais il ne se trouve jamais dans le contexte de termes comme *notion* ou *concept*).

Les concepts peuvent être décrits comme des formes sémantiques propres aux textes théoriques : leurs lexicalisations diffuses ou synthétiques, leurs évolutions, de leur constitution à leur disparition (par extinction ou banalisation désémantisée), leurs corrélats sémantiques, leurs cooccurrents expressifs, tout cela dessine un champ de recherche qui commence à peine à être exploré.

Résumés des contributions individuelles :

[Outillage informatique pour la pratique du plurilinguisme](#) (Jean-François Perrot, Professeur émérite, Université Pierre et Marie Curie)

On constate la multiplication des outils informatiques favorisant le multilinguisme, qui permet de croire au retour de la bonne tradition de l'Europe savante, où chacun pouvait s'exprimer dans sa langue en comptant bien être compris de tous les autres. Cette floraison s'explique par les progrès de l'ingénierie logicielle, capable de construire des édifices complexes d'une manière modulaire et extensible. La famille des outils de traduction proposés par Google en est un bon exemple. Mais la conception serait beaucoup plus difficile et la réalisation infiniment plus fragile en l'absence d'un système de normes et de conventions généralement acceptées. La thèse présentée ici est que la généralisation d'Unicode est à la base de ce développement. On rappellera donc le problème du codage des écritures et le principe d'Unicode, et on s'efforcera d'illustrer quelques conséquences de son adoption :

- Le codage par défaut de la norme XML
- L'internationalisation des URIs et des noms de domaines

- La commodité d'outils pour l'accès direct aux textes :
- exemples en grec (Perseus) et en sanskrit (Inria).

[Traitement automatique des langues et instrumentation du plurilinguisme](#) (Pierre Zweigenbaum, Directeur de recherche, CNRS-Limsi)

Il s'agit de dresser le panorama de l'instrumentation nécessaire à la traduction automatisée et à la recherche translingue :

- production automatisée de ressources lexicales et terminologiques multilingues
- constitution de corpus parallèles
- constitution de corpus comparables
- recherche d'informations translingue

Problématique :

- détection de la langue
- accès à des lexiques et thesaurus multilingues
- mémoires de traduction
- reconnaissance de sources parallèles
- reconnaissance de sources parallèles
- alignement dans des corpus parallèles (méthodes externes)
 - alignement de mots
 - alignement de phrases
- alignement dans des corpus comparables (méthodes externes)
 - analyse distributionnelle translingue
 - analyse distributionnelle monolingue
- génération de traduction (méthodes internes)

Intérêt et limites des outils et des méthodes.

Construire et utiliser des ressources multilingues (Jean-Michel Daube et François Stuck (Ertim-Inalco)

Dans ces exposés ont été présentés dans plusieurs cas pratiques de constitution de ressources multilingue. En particulier :

- construction de corpus parallèles en six langues pour l'évaluation d'outils d'alignement phrastique.

Le corpus utilisé a été celui du Monde Diplomatique dans ses différentes éditions internationales.

- le projet Digimed de détection des notations relatives aux effets secondaires des médicaments dans des textes médicaux japonais. Dans cette présentation a été montré tout le cheminement suivi dans un processus d'alignement de textes a priori parallèles et les nombreuses difficultés rencontrées.

- i-lexique multilingue (PUF) (à partir de corpus parallèles en français, anglais et arabe, *lexique français-anglais des médias*, *lexique français-anglais de la vie politique française* et *lexique français-anglais-arabe des relations internationales*)

Le résultat est à dans les relations entre deux ou plusieurs de délimiter des îlots de confiance, permettant d'établir entre les phrases et paragraphes des relations de traduction, ou des relations de sens.

La théorie du Skopos ou la traduction comme action (Monique Slodzian, Professeur à l'Inalco)

État des lieux de l'évolution des théories en matière de traduction.

La traduction est un phénomène social majeur dans lequel la pression de la demande conduit à l'exercice d'une pression sur les traducteurs garantissant une meilleure productivité par la voie de la normalisation.

Il existe de nombreuses théories de la traduction relevant de nombreuses disciplines souvent à la jonction de plusieurs d'entre elles.

Il est nécessaire de prendre du recul et d'interpréter ces théories à la lumière des théories linguistiques dominantes

C'est une conception instrumentale de la langue qui tend aujourd'hui à s'imposer alors que la conception herméneutique s'affirme pour en dépasser les limitations.

Sémantique et contraste de corpus multilingues (Evelyne Bourion, IE, CNRS-Ertim)

Cette communication se propose d'illustrer comment la Sémantique Interprétative, assistée par des outils de lexicométrie, peut permettre l'analyse sémantique de corpus volumineux, en particulier pour des objectifs de détection de contenus propres à certains émetteurs dans un contexte multilingue.

Sont présentés les résultats obtenus dans deux contextes de recherche :

- le projet C-mantic (en cours) dont un des partenaires, *l'Alliance contre le tabac* souhaite des propositions lui permettant d'innover et d'atteindre mieux sa cible dans ses campagnes de lutte contre le tabac et de prévention du comportement tabagique. Le projet C-Mantic, qui s'inscrit dans le programme "Masses de données et connaissances" (Edition 2007) de l'ANR, vise à élaborer une méthodologie inédite de détection de l'information et d'organisation des masses de données documentaires dans une perspective multilingue. La méthode proposée est fondée sur une analyse sémiotique et linguistique approfondie prenant en considération l'ensemble des critères textuels et non pas seulement les mots-clés. Trois langues ont été retenues pour l'expérimentation : le français, l'anglais et le chinois.

- le projet Princip, qui, dans le cadre du Plan d'Action [Safer Internet](#), a développé le seul système de filtrage de sites Internet qui ne se fonde pas sur la technique des mots-clés, pour identifier le racisme, mais sur une analyse linguistique du contenu des pages de la toile. Le projet a été mené par quatre universités européennes, en trois langues, français anglais et allemand.

En ce qui concerne plus spécifiquement l'aspect multilinguisme, quelques analyses effectuées dans le cadre d'un projet pédagogique à l'Ertim ont été présentées : constitution par les étudiants de Master d'un corpus de discours journalistique en cinq langues (chinois, japonais, arabe, allemand, anglais) sur une période du début de la crise financière, et analyse de la question de savoir dans quelle mesure les points de vue exprimés dans les différents journaux variaient avec les lignes éditoriales et les univers culturels.

Textométrie multilingue : utiliser les données structurelles des corpus (André Salem, Professeur émérite, Université Paris III)

Rapport de la Journée

« Plurilinguisme et comportements sociaux »

8 octobre 2009

Intervenants : Pierre Frath, Professeur à l'Université de Reims - Champagne Ardenne, Jean-Gabriel Ganascia, Professeur à l'Université Paris 6-Pierre et Marie Curie, Vincent Petitet, chargé du cours d'ethnologie de la communication à l'Université Paris 8, Christian Tremblay, Président de l'OEP, François Rastier.

Participants : François Rastier (DR CNRS), Christian Tremblay (OEP), Astrid Guillaume (OEP), Barbara Köpke (Institut des Sciences du Cerveau IFR n° 96, Octogone-Lordat, Université de Toulouse-UT2), Arlette Kircher (OEP), Colette Noyau (Dépt des Sciences du langage et UMR MoDyCo 7114 PX / CNRS Université Paris-Ouest - Nanterre-La Défense), Marie-Christine Poudet (CNRS-MoDyCo, Université de Paris Ouest Nanterre La Défense), Erin MacMurray (étudiant), quelques auditeurs libres.

Problèmes théoriques

Dans le domaine des politiques d'éducation

Dans l'enseignement en France, l'obligation de présenter deux langues vivantes étrangères au baccalauréat est ancienne. Ce qui veut que la France applique depuis longtemps l'objectif fixé notamment au Conseil de Barcelone en mars 2002 que tout jeune apprenne au moins deux langues en plus de sa langue maternelle. Quel que soit l'organisation de l'enseignement, la question de savoir quel est le niveau atteint en fin de scolarité et quelles stratégies, quels moyens doivent être mis en œuvre pour qu'à volume horaire identique sur l'ensemble d'une scolarité on améliore le résultat final.

Au-delà de cet objectif de maîtriser deux langues vivantes en plus de la langue maternelle, la question est de doter les apprenants d'une compétence métalinguistique et d'une capacité d'apprentissage autonome avec comme corollaire la capacité d'élaborer pour soi-même des stratégies d'apprentissage.

Les recherches sur l'intercompréhension permettent de dire aujourd'hui qu'il est possible d'apprendre plus de deux ou trois langues à condition de ne pas viser l'excellence dans les quatre aspects d'une compétence linguistique.

On sait aussi que l'ordre dans lequel on apprend les langues n'est pas neutre et que le choix d'une langue pont pour accéder à d'autres langues de la même famille ou non est un choix stratégique.

On sait également que l'intensité d'apprentissage est plus importante que le volume total d'heures accomplies dans une langue déterminée.

On sait aussi grâce aux neurosciences que les structures cérébrales conservent avec l'âge une certaine plasticité et qu'il n'y a pas d'âge pour apprendre, en particulier une nouvelle langue vivante.

De ces quelques observations, on peut déduire qu'il existe une multitude de configurations devant permettre de dépasser en matière d'apprentissage des langues le mur des 2 langues en plus de la langue maternelle et d'échapper au tout-anglais. Encore faut-il que le besoin et la motivation existent.

Dans le domaine économique et social

L'approche sera différente selon que l'on se place d'un point de vue macro-économique ou micro-

économique.

D'un point de vue macro-économique, la question est d'évaluer le poids économique des services et des industries de la langue et dans quelle mesure ils participent à la création d'emplois. La question est aussi d'évaluer les effets induits par la situation des langues dans la société selon qu'elle est plurilingue ou monolingue, en terme de compétitivité et de conquête des marchés. On peut enfin s'intéresser aux relations entre l'état des langues dans la société et la qualité la solidité du tissu social.

L'approche micro-économique fait apparaître les mêmes réalités du point de vue de l'entreprise. On verra les langues ou plutôt la compétence en langues comme une ressource pour l'entreprise. Sans considération du régime linguistique de l'entreprise internationale, si celle-ci s'est dotée d'un régime linguistique, plusieurs questions sont posées qui ne reçoivent aujourd'hui que des réponses partielles :

- la ou les langues de l'entreprise doivent être : la langue de ses dirigeants, la ou les langues de son personnel, la ou les langues de ses clients
- quels sont les rapports entre l'état des langues dans l'entreprise et les résultats économique ? En terme de compétitivité, de créativité, de conquêtes des marchés
- quels sont les rapports entre l'état des langues et le climat social dans l'entreprise.
- Comment une entreprise peut-elle élaborer une politique linguistique ?

Malgré quelques rapports officiels sur cette thématique générale, on manque d'informations.

Culture, citoyenneté et géostratégie

Dans cette troisième approche on s'intéresse :

- aux relations entre la circulation "horizontale" des savoirs, des idées et des imaginaires, l'émergence d'une conscience citoyenne et les langues sous l'angle de la connaissance des langues et de la traduction.
- à l'utilisation des langues et des politiques culturelles comme arme dans les relations internationales
- aux technique utilisées pour la construction des opinions publiques et leur manipulation.

Résumé des contributions

[Les langues au cœur des interactions sociales](#) (Pierre Frath, Professeur à l'Université de Reims - Champagne Ardenne)

Les interactions sociales sont évidemment linguistiques. Elles se font pour l'instant essentiellement dans les langues nationales, et dans une moindre mesure pour certains domaines, dans la *lingua franca* de notre époque, l'anglais. Est-ce suffisant ?

Nous argumentons que non et qu'il faut au contraire développer un véritable plurilinguisme à l'échelle de l'Europe. Notre histoire nous montre à l'évidence que la compréhension de l'autre est la condition de la paix ; elle nous incite aussi à nous enrichir de notre diversité. La maîtrise d'une *lingua franca* peut aisément nous faire croire que nous atteignons l'autre dans son être. Or il n'en

est rien. La langue du village global ne peut remplacer une connaissance approfondie des langues et des cultures différentes des nôtres. Porter les mêmes vêtements à la mode, écouter la même musique industrielle et regarder les mêmes films stéréotypés, tout cela peut donner l'impression que nous faisons partie d'une communauté mondiale, mais il y a peu de chance que cela nous prédispose à la tolérance de ce qui est différent.

Mais comment parvenir au plurilinguisme ? Nous examinons ici les conditions politiques et institutionnelles de sa mise en place, et nous essayons de montrer que l'heure de l'action et de l'imagination a sonné. Il va nous falloir repenser les dispositifs éducatifs et la formation des enseignants, et trouver les moyens politiques de proposer ces changements à une société qui n'est pas consciente des enjeux. (Vaste programme...)

Dynamique des parcours d'apprentissage et plurilinguisme (Franz-Joseph Meissner, Professeur à l'Université de Giessen)

Retenu par un problème de santé de dernière heure, Franz-Joseph Meissner n'a pu donner sa conférence.

Nous voudrions toutefois signaler un champ de recherche en plein développement qui est celui de l'intercompréhension. Issues de nombreuses initiatives au départ parallèles mais isolées, la recherche entre aujourd'hui en convergence au travers du réseau Redinter, réseau thématique d'intercompréhension créé, dans le cadre du programme LLP de la Commission Européenne, rassemblant 44 institutions qui travaillent ensemble pour le développement et la dissémination de cette notion.

L'objet de l'intervention de Franz-Joseph Meissner était de montrer comment les itinéraires d'apprentissages des langues ne se valent pas en s'appuyant sur la notion de "potentiel de transfert interlingue". D'où la nécessité de stratégies d'apprentissage qu'elles soient individuelles ou qu'elles s'inscrivent dans les systèmes éducatifs.

Bibliographie

BEACCO, J.-C. & BYRAM, M. (2003). Guide pour l'élaboration des politiques linguistiques éducatives en Europe: de la diversité linguistique à l'éducation plurilingue (version intégrale, projet 1, rév.), Strasbourg, Division des politiques linguistiques, Conseil de l'Europe, 2003.

BIRDSWHISTELL, R. L. (1970). *Kinesics and Context : Essays on Body-Motion Communication*. London: Allen Lane.

BREIDBACH, S. (2003). *Le plurilinguisme, la citoyenneté démocratique en Europe et le rôle de l'anglais*. Conseil de l'Europe : Strasbourg. p. 8 [in <http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/BreidbachFR.pdf> - consulté le 10 mai.2009]

CAPUCHO, F. (2008). L'intercompréhension est-elle une mode? Du linguiste citoyen au citoyen plurilingue. *Revue Pratiques* n° 139/140-Linguistique populaire?, Cresef. – pp238 – 250.

CAPUCHO Filomena, [L'intercompréhension : contribution pour le développement du plurilinguisme en Europe](#), communication aux 2e Assises européennes du plurilinguisme, Berlin 18-19 juin 2009

CASTAGNE Eric, [L'intercompréhension selon l'approche ICE : une innovation en stratégie au service des entreprises](#), communication aux 2e Assises européennes du plurilinguisme, Berlin 18-19 juin 2009

- FAIRCLOGH, N. (1992). *Discourse and social change*. Cambridge : Polity Press.
- FAIRCLOUGH, N. (1995). *Critical discourse analysis*. London/New York : Longman
- GRIN , F. (2008). Pourquoi l'intercompréhension ? In Conti, V. & Grin, F. (dir) *S'entendre entre langues voisines: vers l'intercompréhension*. Chêne-Bourg : Georg Editeur, p. 17 – 30.
- LE ROUX, J. (2002). Effective educators are culturally competent communicators. In *Intercultural Education*. vol. 13, n° 1..
- MAALOUF. A. (red.) (2008). *Un Défi Salulaire - Comment La Multiplicité Des Langues Pourrait Consolider l'Europe - Propositions du Groupe des Intellectuels pour le Dialogue Interculturel constitué à l'initiative de la Commission Européenne*, Bruxelles, in http://ec.europa.eu/education/languages/archive/doc/maalouf/report_fr.pdf [consulté le 10 mai 2009]
- MEHRABIAN, A. (1971). *Silent Messages*. Belmont, California : Wadsworth.
- MEISSNER, Franz-Joseph, Claude MIESSNER, Horst G. KLEIN & Tilbert D. STEGMANN (2004). EuroComRom - les septis tamis. Lire les langues romanes dès le départ Avec une introduction à la didactique de l'intercompréhension.
- MELO, S. & SANTOS, L. (2007) Intercompréhension(s) : les multiples déclinaisons d'un concept. In Capucho F., A. Alves P. Martins, Ch. Degache & M. Tost (org.) (2007). *Diálogos em Intercompreensão (2ª edição – CdRom)*. Lisboa: Universidade Católica – p. 597 – 628.
- TOST PLANET Manuel, [Et si la solution, d'entrée, était ailleurs ?](#)
- TYVAERT, J-E. (2008). Pour une refondation de la didactique des langues sur la base de l'intercompréhension. In Conti, V. & Grin, F. (dir) *S'entendre entre langues voisines: vers l'intercompréhension*. Chêne-Bourg : Georg Editeur, p. 251 – 276.

[Les langues comme composants des processus de créativité](#) (Jean-Gabriel Ganascia, Professeur à l'Université Paris 6-Pierre et Marie Curie)

Au départ un aligneur unilingue, le logiciel MEDITE, destiné à étudier la génération de texte à partir de brouillons d'auteurs et à mettre en évidence les processus créatifs.

En fait ce logiciel apparaît utilisable pour des applications multilingues comme :

- - Aligneur de variantes dialectales d'un même auteur : comparaison des diverses versions d'un même roman,
- - Linguistique diachronique : comparaison de textes médiévaux
- - Alignement multilingue avec trois domaines d'application :
 - la traduction automatique,
 - la constitution de ressources linguistique par la mise en correspondance de textes écrits dans des langues différentes
 - la réécriture de textes spécialisés à destination du grand public.
- Modèle de créativité
 - simulation de processus imaginatifs entendus comme recombinaisons d'éléments de mémoire. Au centre de ces processus, des mécanismes d'appariement structurels superposent les représentations non sans analogies avec le le « *conceptual matching* », les "espaces

mentaux" de Gilles Fauconnier et la notion d'intégration conceptuelle (*conceptual blending*).

"La mise en œuvre algorithmique de ces mécanismes d'appariement repose sur des principes analogues à ceux par lesquels on aligne des textes, si ce n'est qu'ils s'appliquent non plus uniquement à des séquences, voire à des ensembles, comme dans le cas des textes, mais à des structures plus générales, comme des arbres ou des graphes. Ces mécanismes ont donné naissance à des opérations dites de fusion symbolique au moyen desquelles différentes sources de connaissances décrivant les mêmes objets ou les mêmes phénomènes, à l'aide, par exemple de graphes conceptuels, s'enrichissent mutuellement. Il semble que ces mécanismes puissent aussi s'appliquer à la fusion d'ontologies multilingues. Dans cette éventualité, des concepts jouant des rôles analogues, dans des ontologies différentes de langues différentes, se trouvent rapprochés les uns des autres.

"Plus généralement, nous pouvons dresser un parallèle entre les mécanismes d'appariements dans les espaces conceptuels, sur lesquels reposent la simulation des processus créatifs, et la mise en correspondance de réseaux lexicaux appartenant à des langues différentes. Il serait loisible d'imaginer que le mécanisme d'appariement qui est à l'œuvre lorsque l'on passe d'une langue à une autre, conduit naturellement à accroître les espaces conceptuels. Tout se produirait alors comme si le simple passage d'une langue à une autre enrichissait les champs conceptuels du fait même que les réseaux lexicaux diffèrent et ne s'ajustent pas exactement les uns aux autres. En d'autres termes, il se pourrait que les processus d'appariement de structures mis en œuvre dans la simulation algorithmique des processus de créativité, soient aussi utiles dans l'étude du plurilinguisme et de ses conséquences. En particulier, il serait intéressant de voir si l'appariement de réseau lexicaux se traduit par un accroissement des capacités d'abstraction et des facultés créatives. C'est bien évidemment là une hypothèse de travail qu'il conviendrait de valider avec des linguistes et de psychologues. Mais, dans cet atelier destiné à suggérer à l'ANR de nouvelles pistes de recherche à financer, je crois que c'est une proposition à la fois stimulante et susceptible d'apporter des résultats tout à la fois significatifs et utiles."

Bibliographie :

- FENOGLIO I., GANASCIA J-G. : "MEDITE: un logiciel pour l'approche comparative de documents de genèse", Revue Genesis, pp. 166-168, 2007 (in French)
- GANASCIA, J.-G., BOURDAILLET, J. Alignements unilingues avec MEDITE.. Actes des Huitièmes Journées Internationales d'Analyse Statistique des Données Textuelles, 2006. (in French)
- GANASCIA J.G., FENOGLIO I., LEBRAVE J-L, Manuscrits, genèse et documents numérisés. EDITE : une étude informatisée du travail de l'écrivain, revue Document numérique, special issue on « temps et document » 2005 (in French)
- GANASCIA J.G. On the Supposed Neo-Structuralism of Hypertext, Diogenes N°196, September 2002, Issue 4, Blackwell Publishing Ltd.
- GANASCIA J-G, EDITE-MEDITE, un passage des versions aux variantes, actes du XIVième congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes, August 2004, Aberystwyth, Wales, United Kingdom, Max Niemeyer Verlag, septembre 2007
- BOURDAILLET J., GANASCIA J.-G.: "Alignements monolingues avec déplacements", 14e Conférence sur le Traitement 89. (in French)
- BOURDAILLET J., GANASCIA J.-G., FENOGLIO I. : "Machine Assisted Study of Writers' Rewriting Processes", 4th International Workshop on Natural Language Processing and Cognitive Science (NLPCS), Madeira, Portugal
- BOURDAILLET J., GANASCIA J-G, Practical block sequence alignment with moves, LATA 2007, International Conference on Language and Automata Theory and Applications, 30 mars – avril 2007.
- BOURDAILLET J., GANASCIA J.-G., Alignement of Noisy Unstructured Text Data, IJCAI-2007 Workshop on Analytics for Noisy Unstructured Text Data, Hyderabad, India - January 8, 2007

La dimension linguistique des logiques décisionnelles en entreprise (Vincent Petitet, chargé du cours d'ethnologie de la communication à l'Université Paris 8)

Vincent Petitet a choisi d'analyser plus particulièrement un type de langue particulier qui est la langue managériale qui traduit une manière d'exercer le pouvoir dans l'entreprise. Il rejoint d'autres recherches menées dans différents cadres et que l'Observatoire européen du plurilinguisme s'attache à rassembler non pour les coordonner mais pour montrer les synergies qui les unissent et pour leur conférer une visibilité scientifique et politique. La visibilité politique est aussi importante que la visibilité scientifique dans la mesure où les langues et le plurilinguisme en particulier peuvent être classés comme des domaines où les résultats de la recherche sont des résultats à fort potentiel sociétal et politique. La bibliographie ci-après a pour finalité de faire apparaître le champ couvert.

Ainsi le phénomène de l'illettrisme est un phénomène massif dont on commence seulement à découvrir les ressorts et les effets économiques, sociaux et politiques majeurs. Que plus de 15 % des classes d'âge scolaire aient des difficultés importantes de lecture ce qui détermine leur inemployabilité future et leur confinement dans la marginalité est un phénomène que l'on ne peut réduire à des déterminants sociaux, ethniques voire biologiques.

Le domaine de l'entreprise est un autre champ d'investigation dans lequel il n'est pas possible de s'en remettre passivement aux lois du marché et à une situation univoque et impérieuse que l'on désigne sous les appellations de mondialisation ou de globalisation.

Bibliographie :

- BENTOLILA, Alain. *Tout sur l'école*. Odile Jacob, 2004
- BENTOLILA, Alain. *Le verbe contre la barbarie*. Odile Jacob, 2008
- GRIN, François. *L'enseignement des langues étrangères comme politique publique*. Haut conseil de l'évaluation de l'école, 2005. Également disponible à l'adresse : http://cisad.adc.education.fr/hcee/documents/rapport_Grin.pdf
- TRUCHOT, Claude. Europe, l'enjeu linguistique. La Documentation Française, 2008.
- *Quelle politique linguistique pour quel enseignement des langues*. Avis du HCÉÉ, octobre 2005, n°19. Également disponible à l'adresse : <http://cisad.adc.education.fr/hcee/documents/avis19.pdf>
- GAONAC'H, Loïc. *L'apprentissage précoce d'une langue étrangère : le point de vue de la psycholinguistique*. Hachette, 2006.
- Conseil de l'Europe, Division des politiques linguistiques. *Un cadre européen commun de référence pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer*. Didier, 2005.
- GRIN, François et CONTI Virginie. S'entendre entre langues voisines : vers l'intercompréhension. Ed. Georg, 2008.
- GRIN, François. *Les langues dans l'entreprise comme valeur pour les affaires*. Communication lors du séminaire coorganisé par l'OEP et la Chambre franco-allemande du Commerce et de l'industrie le 9 avril 2009.

François GRIN a ensuite présenté les résultats des études économétriques qu'il conduit à l'Université de Genève qui viennent compléter et préciser les études dont il a été rendu compte dans le rapport ELAN. Si une compétence en anglais est un passage obligé pour l'entreprise, elle ne suffit pas et le plurilinguisme apporte un avantage compétitif supplémentaire. En évoquant *Les langues dans l'entreprise comme valeur pour les affaires*, François GRIN développe un langage auquel les entreprises ne devraient pas rester longtemps insensibles.

- Etudes de cas en direct sur vidéo "De l'avantage de passer d'une langue à l'autre : analyse de pratiques plurilingues en milieu professionnel ", réalisées dans le cadre du programme DYLAN (Dynamique des langues et gestion de la diversité culturelle en Europe), Patrick RENAUD (Prof. Paris 3), Roxana TAQUETEL (doctorante) Université Paris III

Les *Etudes de cas en direct* présentées sur vidéo par deux membres de l'équipe de recherche dirigée par Patrick RENAUD, Patrick RENAUD lui-même et Roxana TAQUETEL, doctorante, réalisées dans le cadre du programme DYLAN (Dynamique des langues et gestion de la diversité culturelle en Europe), s'intitulent "De l'avantage de passer d'une langue à l'autre : analyse de pratiques plurilingues en milieu professionnel. La méthodologie est très novatrice et a pour objet de montrer in concreto comment fonctionne l'échange linguistique et quelles sont les dynamiques relationnelles mises en œuvre. Comme l'explique Roxana TAQUETEL, l'investissement linguistique est un vrai investissement, qui coûte, mais qui peut rapporter gros pour le salarié comme pour l'entreprise.

Bibliographie :

- [Multilinguisme et compétitivité des entreprises](#) , (Rapport ELAN), , rapport établi pour la Commission européenne, 2007
- [Les langues font nos affaires](#) , *Des entreprises plus performantes grâce à une connaissance accrue des langues (Rapport Davignon)*, Recommandations du Forum des Entreprises sur le *Multilinguisme* établi par la Commission européenne, 2008.
- Rapport de recherche [Entreprises bruxelloises et langues étrangères: pratiques et coût d'une main-d'oeuvre ne maîtrisant pas les langues étrangères](#), réalisé par Mettwie, L., Van Mensel, L. & D. Belang (2006) pour le Ministère bruxellois de l'Economie et de l'Emploi.
- [Les langues dans la dynamique des entreprises internationales](#) (Jacques Spelkens, Coordonnateur RSE pour la Belgique du Groupe GDF-Suez), Communication lors du séminaire coorganisé par l'OEP et la Chambre franco-allemande du Commerce et de l'industrie le 9 avril 2009.

[Subjectivité et objectivité dans le discours sur le plurilinguisme](#) (Christian Tremblay, Président de l'OEP)

L'objet de cette intervention est de situer les enjeux scientifiques de la notion de plurilinguisme dont le champ d'investigation est fondamentalement interdisciplinaire et dans ces enjeux quelle est la place d'une approche cognitive.

La question des langues se trouve posée aujourd'hui avec acuité dans toutes les parties du monde dans des contextes extrêmement variés sous la pression du phénomène que par simplification nous nommons la mondialisation. Elle est susceptible de perceptions différentes selon les aires culturelles et linguistiques, sur un fond historique, politique et culturel où la relation de pouvoir est omniprésente. Depuis la Seconde mondiale sur fond de Guerre froide puis de globalisation, selon l'expression anglo-saxonne, la langue est devenue en levier géostratégique majeur. Donc, le

plurilinguisme est justiciable d'une analyse scientifique en tant que discours alors qu'il exprime par ailleurs soit un état de la société qui est souvent plurilingue dans les zones de contacts, mais les états et les sociétés sont plus souvent multilingues (des langues différentes parlées par des locuteurs plus souvent monolingues que plurilingues), soit un objectif vers lequel on souhaite tendre. Le plurilinguisme peut aussi désigner un fonctionnement institutionnel précis. Ainsi, les institutions européennes reposent sur un plurilinguisme institutionnel "constitutionnel" susceptible d'adaptations variables selon le profil de chaque institution avec une tendance lourde dans les faits sinon dans le droit marquée par la mondialisation/globalisation.

Rapport aux processus cognitifs :

- Analyse du discours sur les langues, le plurilinguisme et la diversité culturelle.
- Les langues et la cohésion sociale
- Les langues dans la dynamique des entreprises internationales
- Les langues comme valeur économique dans la négociation interpersonnelle et pour l'entreprise
- Les langues et la recherche scientifique , notamment leur impact dans les sciences humaines
- Le plurilinguisme dans ses relations avec la créativité.

Bibliographie :

- CHOMSKY Noam, *Propagande, médias et démocratie*, 2004, écosociété, Montréal
- VALANTIN Jean-Michel, *Hollywood, le Pentagone et Washington*, 2003, Autrement, Paris
- D'IRIBARNE Philippe, *Cultures et mondialisation*, 2002, Seuil
- BREMOND Joël et MASSOL Joël, *Entreprise, cultures nationales et mondialisation*, 2007, CRNI, Université de Nantes
- HUYGHE Français-Bernard, *Maîtres du faire croire*
- TREMBLAY Christian, [Du pôle de développement au cluster](#) : l'effet de domination dans la circulation internationale des concepts, OEP, 2008
- SAPIRO Gisèle, *Translatio, le marché de la traduction en France à l'heure de la mondialisation*, 2008, CNRS Edition
- GUIDERE Mathieu, *Irak in translation, De l'art de perdre une guerre sans connaître la langue de son adversaire*
- EUDES Yves, *La conquête des esprits, l'appareil d'exportation culturel américain vers le tiers monde*, 1982, Maspero, Paris