



La question pragmatique dans le contexte des mémoires numériques

Brigitte Juanals, Jean-Max Noyer

► **To cite this version:**

Brigitte Juanals, Jean-Max Noyer. La question pragmatique dans le contexte des mémoires numériques. H2PTM'07 – Collaborer, Echanger, Inventer : Expériences de réseaux, Oct 2007, Hammamet, Tunisie. 2007.

HAL Id: sic_00184742

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00184742

Submitted on 31 Oct 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.

La question pragmatique dans le contexte des mémoires numériques

Agencements collectifs d'énonciation et avenir des écritures

Brigitte Juanals* — **Jean-Max Noyer****

* Université Paris X-Nanterre, UFR LLPhi, Département d'information et communication, 200 avenue de la république, 92001 Nanterre Cedex
brigitte.juanals@club-internet.fr

** crICS, UF/CCI, Université Denis Diderot, Paris 7, 2 place Jussieu, Tour 24 / 34, 1° étage, 75005, Paris
jean-max.noyer@ext.jussieu.fr

Références de l'article : Juanals B., Noyer J.-M., 2007. « La question pragmatique dans le contexte des mémoires numériques : agencements collectifs d'énonciation et avenir des écritures ». Actes du colloque international H2PTM'07 – *Collaborer, Echanger, Inventer : Expériences de réseaux*, 29-31 octobre 2007. Université de Paris VIII et École Nationale des Sciences de l'informatique (Tunis), Hammamet, Tunisie.

RÉSUMÉ. On s'interroge sur l'avenir des écritures face aux transformations en cours dans les espaces-temps documentaires et des communautés d'oeuvre(s) en procès de production, constamment relancées, ouvertes, et ce dans le contexte numérique. On prendra la question du Web sémantique comme repère. Il s'agira de mettre en perspective les technologies intellectuelles et cognitives, à l'œuvre ou en train d'émerger au cœur des modes de production, de circulation des savoirs et des apprentissages. Ces technologies affectent les capacités associationnistes et analogiques des intelligences, selon des niveaux d'échelle variés et variables. Transversalités, pratiques cartographiques, « informatique sémantique » et sémiotique non exclusivement linguistique seront au centre de notre réflexion.

ABSTRACT. We question the future of writings confronted to the actual changes in documentary times and spaces, and communities in a production process, constantly renewed and opened, and this in a digital context. We'll choose the question of the semantic Web as a guideline. The aim is to put intellectual and cognitive technologies into perspective, being implemented or at a stage of emergence, in the production and spreading ways of knowledge and learning. These technologies have an influence on the associative and analogical capacities of intelligence, according to various and changeable scales. Transversal approaches, cartographic practices, (not only linguistic) semiotic and semantic data processing will be at the centre of our thinking.

2 Colloque international H2PTM'07

MOTS-CLÉS : technologies intellectuelles, écriture, circulation des savoirs, Web sémantique, Web socio-sémantique.

KEYWORDS: intellectual technologies, writing, spreading of knowledge, semantic Web, socio-semantic Web.

1. Le constat des mutations en cours dans les champs documentaire et scientifique

Au sein des espaces numériques, nous sommes confrontés à un changement d'échelle concernant les populations de textes et de documents qui sont produits et circulent, qui sont triés, évalués, associés, cités ou transformés. Les dimensions processuelles des textes sont de plus en plus visibles et les communautés d'œuvres ne cessent de s'expérimenter de manière incertaine. De nouvelles alliances entre les images, les sons et les textes s'établissent, à partir d'une remise en cause partielle de la domination du signifiant linguistique. Des subjectivités inédites se déploient peu à peu. De manière générale, des « niches éco-cognitives » sont en train de voir le jour.

Par ailleurs, les champs disciplinaires sont traversés par des hétérogénéités, les écritures et « *les langues se différencient, les objets se singularisent... il y a des rapports d'étrangetés qui s'établissent...* »¹. Les zones-frontières entre les savoirs scientifiques, mais aussi entre les savoirs scientifiques et non scientifiques, sont plus complexes et mouvantes. Les pragmatiques internes et externes aux sciences, ainsi que les relations « transductives »² qui les distribuent et les font se nouer d'une manière particulière, sont entrées dans une zone de turbulence.

2. La pragmatique au cœur des agencements collectifs

Les mémoires hypertextuelles et hypermédias en réseau nous confrontent à l'invention logicielle de nouvelles écritures, à partir du traitement de corpus documentaires numériques différenciés. Elles constituent l'expression et l'exprimé de pratiques intellectuelles de plus en plus collectives et complexes. En particulier, nous devons habiter, avec réalisme, des communautés d'œuvre en tant qu'« *incomplétude en procès de production* »³ et des textualités en tant qu'éléments processuels ; ces dernières sont dues à la plasticité numérique qui permet l'inscription, toujours plus fine, des traces produites au cours du travail intellectuel. Il convient donc prendre la mesure des « agencements collectifs d'énonciation » et des « équipements collectifs de subjectivation »⁴ qui sont mis en jeu.

¹ Guattari F., *Cartographies Schizoanalytiques*, Paris, Éd. Galilée, 1989.

² Simondon G., *L'individuation psychique et collective*, Paris, Éd. Aubier, 1998.

³ Whitehead A.N., *Procès et Réalité*, Paris, Éd. Gallimard, 1995.

⁴ Guattari F., *Chaosmose*, Paris, Éd. Galilée, 1992.

À un autre niveau d'échelle, nous sommes conduits à réfléchir à la manière dont les multiplicités d'images et de sons numériques appellent la conception de nouveaux systèmes d'annotations, de liens, de traductions et d'hybridations. Ils permettent de « *faire éclater de façon pluraliste le concept de substance afin de promouvoir la catégorie de substance d'expression non seulement dans les domaines sémiologiques et sémiotiques mais aussi, dans les domaines extralinguistiques, non humains, biologiques, technologiques, esthétiques...* »⁵.

Les nouvelles mémoires sont, à la fois, l'origine et le lieu d'une complication ; elles nous forcent, sous peine de désorientation majeure, à chercher les meilleurs moyens de parvenir à écrire, connecter ou expérimenter. Les processus d'individuation psychique et collective doivent pouvoir s'actualiser de manière ouverte et conflictuelle. Il faut également éviter que les « rétentions tertiaires » soient utilisées pour tenter de synchroniser les consciences, de formater et de « performer » au plus près des rétentions et des processus d'identification primaires⁶...

À partir de cet état de choses, il est nécessaire de se doter de technologies « intellectives » – intellectuelles et cognitives – qui soient capables de relancer les hétérogenèses essentielles pour « *penser sous les contraintes de la créativité* »⁷. Dans cet objectif, il faut développer des écritures capables de mettre en œuvre des types de contraintes combinatoires, des modes sociaux de transmission de ces contraintes, des modes analogiques et associationnistes qui prennent en compte des populations de textures et d'hypertextures, ainsi que leurs processualités en conflit et en traduction permanente. Elles donnent à la pensée la possibilité de survoler et de cartographier les morphogénèses, les trajectoires, les concepts et les fonctions

⁵ Guattari F., *Chaosmose*, Paris, Éd. Galilée, 1992.

⁶ Nous choisissons ici la présentation qu'en fait Bernard Stiegler dans *De la misère symbolique, 1, L'époque hyperindustrielle*, Paris, Éd. Galilée, 2004 : « ... *Le je est aussi une conscience consistant en un flux de rétention primaire (...) ce que la conscience retient dans le maintenant du flux en quoi elle consiste... ma vie consciente consiste essentiellement en de telles rétentions. (...) Or ces rétentions sont des sélections... vous ne retenez pas tout ce qui peut être retenu.* (Note de Bernard Stiegler : *Ce qui peut être retenu comme relations : les rétentions primaires sont en effets des relations.*) « ...ces sélections se font à travers des filtres en quoi consistent les rétentions secondaires que conservent votre mémoire et qui constituent votre expérience. Et je pose que la vie de la conscience consiste en de tels agencements de rétentions primaires, notés R1, filtrés par des rétentions secondaires, notées R2, tandis que les rapports des rétentions primaires et secondaires sont surdéterminés par ce que j'appelle les rétentions tertiaires, R3 – ces R3 relevant aussi bien de l'individuation technique que du processus de grammatisation qui le traverse. (...) Il ne faut évidemment pas croire qu'un tel flux est une ligne régulière. C'est moins une ligne qu'un tissu ou une trame, ce que j'ai appelé l'étoffe de mon temps, telle que s'y dessinent des motifs et des desseins, où la rétention primaire est aussi la récurrence, le retour, la ritournelle et la revenance de ce qui insiste. En fin de compte, le flux est une spirale tourbillonnaire où peuvent se produire des événements... ». Voir aussi, sur cette conception, les pages 109 et 110, ainsi que les tomes 1, 2 et 3 de *La Technique et le Temps*, Éd. Galilée.

⁷ Whitehead A.N., *Procès et Réalité*, Paris, Éd. Gallimard, 1995.

4 Colloque international H2PTM'07

qu'elle engendre, et de les relancer vers d'autres configurations, agencements et écologies cognitives.

Car nous savons que nous n'avons affaire qu'à des agencements collectifs d'énonciation, qu'à des couplages (des co-déterminations) entre des corps, des cerveaux, des médiations, des écritures, qui sont eux-mêmes des multiplicités en acte.⁸ Nous n'avons affaire qu'à du « collectif », et l'intelligence est toujours déjà « machinée ». Il n'y a que de la pragmatique, et diverses instanciations de cette pragmatique. Les affrontements et les désirs pour de nouvelles écritures nous mènent au milieu du problème de « *l'auto-constitution ontologique du sujet à partir de ses objets* »⁹, des forces du dehors, des mémoires externes, des systèmes de traces, des écritures.

3. Pragmatique, écriture et réflexivité

L'une des dimensions de la question de la réflexivité se trouve là¹⁰. Si la science manque, précisément, de réflexivité – conçue comme non-exhibition de ses propres sols, ante conceptuels... – ; si elle manque, par exemple, d'une écriture réversible qui serait une condition supplémentaire « *du geste expérimental d'une raison géographique, éthologique telle que le monde par elle décrit (.....) puisse inclure la description elle-même comme le dedans du dehors... quand le dehors se creuse et attire l'intériorité...* »¹¹, alors, là encore, il conviendra de s'interroger sur les effets progressifs de la mise en visibilité de l'organisation et de la composition des agencements à partir desquels la science produit ses énoncés. Dès les années 1960, les possibilités ouvertes par la scientométrie et la sociologie des sciences, ainsi que le développement de la linguistique mathématique et des traitements de corpus documentaires numériques, ont permis d'envisager l'émergence « d'écritures de la science », telles qu'une science, comme l'écrit Sandra Harding, « *maximalement objective, qu'elle soit naturelle ou sociale, (serait celle qui inclurait) un examen conscient et critique de la relation entre l'expérience sociale de ses créateurs et les types de structures cognitives privilégiés par sa démarche* »¹². On peut, en suivant encore une fois B. Jurdant, dire que ces nouvelles conditions d'écriture tentent de se

⁸ Noyer Jean-Max, «Remarques sur la conversion topologique cerveau-monde », in Revue MEI, *Medias et Information*, n° 21, Éd. L'Harmattan, janvier 2005.

⁹ Alliez É., *La signature du monde ou qu'est-ce que la philosophie de Deleuze-Guattari*, Éd. du Cerf, Paris, 1993.

¹⁰ Jurdant B., « Entretien avec Joëlle Le Marec : Écriture, Réflexivité, Scientificité », Université de Paris 7, 2006.

¹¹ Alliez É., *La signature du monde ou qu'est ce que la philosophie de Deleuze-Guattari*, Éd. du Cerf, Paris 1993.

¹² Stengers I., « Science fiction et expérimentation », in *Philosophie et Science Fiction*, coordination scientifique, G. Hottois, Vrin, 2000. Voir aussi : Noyer J.-M., « Au plus près, au plus loin de la science, science-fiction », communication, séminaire *Sciences d'Écrivains*, Centre A. Koyré, décembre 2004.

développer « *par rapport à cette nécessité permanente de faire en sorte que l'écriture scientifique « règle » son déficit de réflexivité, (et) réussisse à prendre en charge les exigences de socialisation qui sont liées à l'exercice de la parole, et donc, à assumer l'humain, dans toute son authenticité* »¹³.

La question se pose alors de savoir si la « *technique (qui) a opéré des coupures, (peut) non seulement déplacer sans cesse celles-ci, mais réorganiser les écritures pour organiser les clivages qui structurent la condition réflexive* ». La réponse est incertaine. Et « *s'il y a une dimension utopique dans le fait de pouvoir croire que des collectifs scientifiques puissent assumer en même temps à la fois la scientificité de leurs énoncés et l'expression des conditions collectives d'énonciation de ces énoncés* », c'est peut-être, pour une part, parce que les écritures sont encore dans les limbes, qui pourraient rendre compte, par exemple, de la structure fractale¹⁴ de la production des connaissances, des réseaux associatifs dont elles sont l'expression et l'exprimé, des subjectivités mises en jeu, des inconscients convoqués. Ces écritures restent encore à inventer.

Dans ce contexte, il nous semble intéressant d'examiner les manières dont ces technologies affectent un certain nombre de processus cognitifs – et, parmi eux, les processus transductifs, abductifs, analogiques, associationnistes –, ceci sous les conditions de la variation et de la plasticité des couplages entre les cerveaux et les technologies intellectives issus du processus de numérisation.

4. Pragmatique et cognition

Commençons par quelques repères. Tout d'abord, la transduction, qui rappelons-le, « *dans le domaine du savoir ... définit la démarche même de l'invention qui n'est ni déductive ni inductive mais transductive, c'est-à-dire qui correspond à une découverte des dimensions selon laquelle une problématique peut être définie ; elle est l'opération analogique dans ce qu'elle a de valide* »¹⁵. Ensuite les processus abductifs qui désignent la capacité de déplacer les composants abstraits d'une description d'un domaine, d'une action, d'un mouvement, d'une technologie, vers un autre domaine. Processus qui expriment encore, cette capacité de traduction, à

¹³ Jurdant B., « Entretien avec Joëlle Le Marec : Écriture, Réflexivité, Scientificité », Université de Paris 7, 2006.

¹⁴ Voir les travaux en cours de Jean-Pierre Courtial (Université de Nantes) Selon lui, « *on peut interpréter ces réseaux associatifs plus largement comme des réseaux sur lesquels s'appuie la conscience que nous avons de nous-mêmes. Cette conscience se construit par mimétisme et différenciation, par co-construction de sujet et d'objet, d'état relationnel et instrumental* ». La géométrie fractale, comme écriture, « *exprimerait cette fois, non pas seulement une logique externe de processus physique, mais une logique relationnelle, ici celle de la conscience* ». Voir aussi: Bailón-Moreno R., Jurado-Alameda E., Ruiz-Baños R., Courtial J.-P., Jimenez-Contreras E., « The pulsing structure of science: Ortega y Gasset, Saint Matthew, fractality and transfractality », in *Scientometrics*, Vol. 71, n° 1 (2007), 3-24.

¹⁵ Simondon G., *L'individuation psychique et collective*, Paris, Éd. Aubier, 1998.

travers les trajectoires et les percolations complexes des mots et des concepts, des phrases, des textes, des images et des sons, à se connecter et à s'associer à d'autres, formes courtes ou formes stables, métastables qui en appellent d'autres avec plus ou moins de force.

Dans le même temps, ces processus cognitifs sont affectés par les manières de combiner, lier, répéter, citer, traduire, par les techniques de mémorisation, par les techniques de description des agencements collectifs dont tout cela procède et à partir de quoi « de la création est possible » en fin de compte.

C'est la raison pour laquelle il convient de prêter attention à l'émergence de nouvelles formes éditoriales, par exemple celles « portant les formes courtes ». Au cœur des processus d'émergence intellectuels, et pour une part forcément chaotique, ces formes jouent un rôle essentiel. Elles ne sont en effet jamais centrées sur elles-mêmes. Elles ont une existence potentielle forte et ne cessent d'indiquer qu'elles sont à la traversée, toujours ouverte, d'autres formes. Elles ne cessent de porter et d'exprimer qu'elles sont toujours dans l'attente d'une autre forme, d'un autre texte, d'un autre fragment, d'un autre récit auxquels elles sont susceptibles de s'intégrer. Cette capacité subversive des formes courtes peut être très forte, ce d'autant que leurs modes d'inscription et de répétition-altération numériques sont porteurs d'une activité d'écriture et de lecture plus fébrile, instable, située au milieu des phénomènes de reconfiguration des processus associatifs impliqués par l'acte de penser.

En suivant la pensée de Douglas Hofstadter, tout mode d'écriture, tout dispositif d'archive qui favoriserait « *l'établissement de connexions par la bande, sans rien devoir à la causalité* », qui rendrait plus manifeste, pour chaque idée énoncée, chaque proposition narrative formulée, le fait d'être « *entourées d'un amas, d'un halo de variantes d'elles-mêmes, qui peuvent être suggérées par le glissement* [la traduction] *d'un quelconque des innombrables traits qui les caractérisent* », et qui sont au centre de la notion de pensée, tout dispositif de ce type devrait donc être exploré, expérimenté¹⁶. Cela est d'autant plus important que les rapports de vitesse et de lenteur changent et se transforment tout le long des échelles des pratiques d'écriture et lecture, ainsi que des pratiques cognitives. Ce point est crucial pour la conception d'interfaces et de technologies intellectives. Ces dernières doivent permettre le creusement intensif de ses rapports, et laisser ouvert le rapport au dehors que sont les temps des autres écritures.

On voit combien la conception des nouvelles technologies intellectives opère au cœur de l'activité intime de la pensée, sur le fond d'une transformation des

¹⁶ Hofstadter D. *Ma Thémagie*, Paris, Interéditions, 1988. Cette caractéristique centrale qu'est la glissabilité est aussi liée aux modes d'écritures, aux agencements collectifs qui convoquent « *des multiplicités d'individus, des multiplicités technologiques, machiniques, économiques...* ». La glissabilité a à voir avec les constitutions de subjectivités et se situe donc d'emblée comme elles, à une échelle transindividuelle (Guattari), préindividuelle (Simondon).

agencements collectifs de pensée et de leur pragmatique. Ces transformations traversent tous les niveaux d'échelles. Et au cœur des recherches engagées, depuis quelques décennies, les processus de normalisation, les types de formatage, les modes de répétition et de stabilisation des pratiques, les modes de constitution des mémoires, des corpus et des systèmes de classification, de recherche, d'orientation et de filtrage, occupent une place essentielle.

4. La pragmatique à l'œuvre dans le web sémantique

Dans ce contexte, les débats concernant le Web sémantique¹⁷ prennent tout leur sens. L'essentiel des efforts « *se réclamant de cette approche ont porté jusqu'à présent, sur les moyens d'une formalisation logique d'un certain nombre de contenus ou de systèmes d'index de ces contenus permettant à des logiciels de répondre automatiquement aux requêtes complexes de leurs utilisateurs. Le projet actuel du Web sémantique est avant tout celui d'un Web sémantique formel principalement tourné vers les besoins d'exploitation automatiques servis par des programmes informatiques* » (M. Zacklad)¹⁸.

Cette conception s'appuie sur un certain nombre de postulats. L'idée principale est qu'il est possible de développer une sémantique formelle, fondée sur une approche logiciste et inspirée, entre autres, du programme dur de l'Intelligence Artificielle, qui décrive des documents afin de faciliter le traitement automatique d'un certain nombre de fonctions et de tâches. Cette approche sémantique, hors toute pragmatique, permettrait de décrire, à la fois, les données et les règles (formelles et logiques) de raisonnement sur ces données. Elle vise des interactions et des fonctions générales simples. Son efficacité repose principalement sur une vision réductrice et fermée des pratiques cognitives, des situations d'échange transactionnel, des processus réels de travail, des différenciations dans les phénomènes essentiels de recherche, de navigation et d'écriture-lecture.

Une autre conception essaie de prendre en compte les pratiques communicationnelles « *associés à la conduite d'interactions éphémères entre utilisateurs distants tout en offrant des représentations, souvent de nature graphique, des réseaux sociaux ainsi constitués* »¹⁹. Cette vision du Web est celle du Web Socio-Sémantique (W2S), telle qu'elle est développée par M. Zacklad, W. Turner, G. Bowker..., qui s'oppose à l'approche logiciste du Web sémantique formel. Elle défend une conception pragmatique des processus informationnels et

¹⁷ Il s'agit du développement d'une nouvelle infrastructure devant permettre à des agents logiciels d'aider plus efficacement différents types d'utilisateurs dans leur accès aux ressources sur le Web et dans leurs pratiques intellectuelles adaptées à la montée en complexité des espaces d'écriture et de lecture.

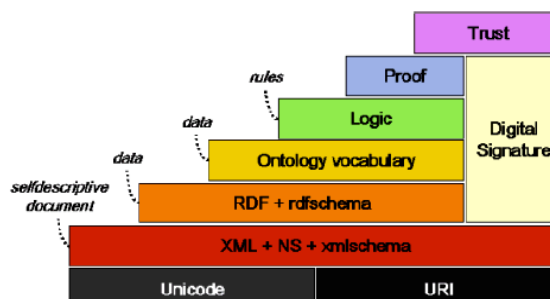
¹⁸ Zacklad M., « Introduction aux ontologies sémiotiques dans le Web Socio Sémantique ». Archives SIC, 2005. En ligne : [http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001479]

¹⁹ Zacklad, M., *op. cit.*

communicationnels, et envisage la linguistique et la sémiotique de manière plus ouverte. Il y a, selon nous, un grand intérêt à ne pas laisser le champ libre au formalisme évoqué par le « cake »²⁰ de Tim Berners-Lee, dont l'efficacité est subordonnée à une « fermeture sémiotique », c'est-à-dire à une réduction et à une standardisation des comportements et des pratiques. La posture inverse, que nous défendons, prend radicalement en compte la sociologie en acte des pratiques et des usages, ainsi que les phénomènes de co-construction des connaissances, afin que « les langages syntaxiquement formels » puissent précisément être efficaces. Le problème est de concevoir des méthodes qui puissent représenter de telles structures sémiotiques et socio-cognitives, de manière à ce qu'un formalisme faible rende possible, à travers de nouvelles écritures, une approche pragmatique forte. Tel nous semble être un des principaux buts du projet IEML en cours de développement sous la direction de Pierre Lévy au Canada²¹.

Selon nous, il convient donc de sortir, ou plutôt de compliquer, l'approche dogmatique et logiciste du web sémantique, ce type de formalisation reposant sur

²⁰ L'Infrastructure dédiée au Web Sémantique est souvent présentée sous la forme d'un « Cake », dit de Tim Berners-lee.



²¹ Lévy, P. « IEML : finalités et structure », Working paper, Archives SIC, 2006. En ligne : [http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00067773] «...je propose la construction d'une sixième couche – basée sur ieml - au-dessus du Web sémantique. IEML propose un système de coordonnées sémantique indépendant des langues naturelles, capable d'adresser une infinité de sujets différents et apte à servir de base à des calculs de relations entre concepts. IEML a été conçu pour traduire les unes dans les autres les ontologies les plus diverses et pour interconnecter disciplines et points de vue divergents au sein du même système d'adressage. Le langage IEML utilise XML et traduit des ontologies. Il n'est donc pas le concurrent d'un Web sémantique sur lequel il repose, au moins sur le plan technique. IEML a pour ambition de résoudre les problèmes de communication entre ontologies et de compatibilité entre architectures de l'information locales que le Web sémantique a permis de poser mais ne peut régler au niveau où il se situe. En somme, le langage IEML, avec le protocole de l'intelligence collective (CIP) qui organise son adressage numérique, veut constituer une nouvelle couche logicielle du cyberspace, ouvrant la voie à une informatique cognitive renouvelée (calculs sémantiques et pragmatiques) ainsi qu'à de nouveaux usages de l'Internet orientés vers le développement de l'intelligence collective, le pilotage distribué de l'économie de l'information et la gouvernance auto-organisatrice d'un développement humain multifactoriel et interdépendant. »

des schèmes linguistiques logiques trop réductionnistes quant à la prise en compte des usages des communautés. C'est la raison pour laquelle il nous semble important de discuter, de manière critique, l'élaboration de ces nouveaux alphabets, de leurs contraintes combinatoires et de leurs grammaires. Il convient également de réfléchir à des nouvelles manières « non-documentaires » de produire des onto-éthologies²² ouvertes et dynamiques, et ce afin de se rappeler que les écritures s'évaluent et s'imposent à partir de ce qu'elles ouvrent de créativité et d'inventions, de ce qu'elles portent de nouveaux modes combinatoires comme autant d'herméneutiques possibles.

5. Des ontologies aux onto-éthologies et aux agencements

Plutôt que des ontologies, il faut donc pouvoir accéder à la définition des onto-éthologies. Elles expriment les structures socio-cognitives portées par les corpus, les traductions et les processualités à l'œuvre au cœur même des communautés.

La « structuration » (formalisation) des textes et des documents, de même que leur filtrage, doivent être envisagés, dans leurs aspects techniques, sous une double contrainte. Il faut pouvoir traiter des populations de textes numériques, susceptibles d'être en permanence re-composées et trans-formées, d'une part ; il faut fabriquer des outils d'exploration et d'exploitation intellectuelles de ces populations, des outils de représentation de leurs processualités constitutives qui favorisent des capacités analogiques, associationnistes et combinatoires, selon des niveaux d'organisation multiples, d'autre part.

Cela suppose de continuer dans la voie tracée par les fondateurs de la scientométrie, et des travaux engagés par la sociologie des sciences à la suite de Bruno Latour, par exemple. Mais cela amène aussi à prendre appui sur une conception radicale de la linguistique selon laquelle « *la fonction langage... n'est ni informative, ni communicative ; elle ne renvoie ni à une information signifiante, ni à*

²² Alliez É., *La signature du monde ou qu'est-ce que la philosophie de Deleuze-Guattari*, Paris, Éd. du Cerf, 1993. Plus précisément le chapitre III, Onto-éthologies : « *C'est à cette science non galiléenne qu'il appartient « de mettre en évidence le chaos dans lequel plonge le cerveau lui-même en tant que sujet de connaissance »* (p. 203) émergeant au fil de connexions incertaines, selon des figures rhizomatiques donnant lieu à individuations et bifurcations. Hors cognitivisme donc – en effet : « *le cognitivisme, en tant que science galiléenne de l'entendement, rencontre exactement les mêmes difficultés que les sciences galiléennes de la nature* » (p. 50) –, un croisement constant devra être opéré entre les images contemporaines de la pensée et l'état des connaissances sur le cerveau (« *as an uncertain nervous system* »). Si bien que la question devient celle d'une éthologie de la pensée susceptible de suivre les sillons inconnus que trace dans le cerveau toute nouvelle création (de concepts, de fonctions, ou de sensations) : « *de nouvelles connexions, de nouveaux frayages, de nouvelles synapses... Comme une image matérielle que la biologie du cerveau découvre avec ses moyens propres et qui n'est pas sans conditionner la nature onto-éthologique du concept* ». Nous utilisons « onto-éthologie » dans un sens plus pragmatique.

une communication intersubjective. Et il ne servirait à rien d'abstraire une signifiante hors information, ou une subjectivité hors communication. Car c'est le procès de subjectivation et le mouvement de signifiante qui renvoient à des régimes de signes ou agencements collectifs. (...) la linguistique n'est rien en dehors de la pragmatique (sémiotique ou politique) qui définit l'effectuation de la condition du langage et l'usage des éléments de la langue »²³. En faisant monter, au premier plan, dès 1972²⁴, la notion d'agencement, G. Deleuze et F. Guattari affirment qu'il y a « primat d'un agencement machinique des corps sur les outils et les biens, primat d'un agencement collectif d'énonciation sur la langue et les mots. » Pour eux, dans le contexte linguistique, « un agencement ne comporte ni infrastructure et superstructure, ni structure profonde et structure superficielle mais aplatit toutes ses dimensions sur un même plan de consistance où jouent les présuppositions réciproques et les insertions mutuelles ». D'une manière plus générale, si la pragmatique externe des facteurs non linguistiques doit être prise en compte, « c'est parce que la linguistique elle-même n'est pas séparable d'une pragmatique interne qui concerne ses propres facteurs »²⁵.

« L'unité réelle minima, ce n'est pas le mot, ni l'idée ou le concept, ni le signifiant mais l'agencement. C'est toujours un agencement qui produit les énoncés. Les énoncés n'ont pas pour cause un sujet qui agirait comme sujet d'énonciation pas plus qu'ils ne se rapportent à des sujets comme sujets d'énoncé. L'énoncé est le produit d'un agencement toujours collectif qui met en jeu en nous et dehors de nous des populations, des multiplicités, des tentations, des devenirs, des affects, des événements. »²⁶

Comprendre et décrire les agencements à l'intérieur desquels nous sommes inclus est donc essentiel. Il est à noter que les logiciels issus, par exemple, de la philosophie de l'analyse des mots associés et qui incarnent, si l'on peut dire, le principe de calculabilité Latourien²⁷, reprennent, d'une certaine manière, à travers les notions de centralité (la place d'un agencement dans un réseau-rhizome) et de densité (la solidité-stabilité d'un agencement en tant qu'il se différencie des autres), les notions de « Grid » et de « Group » chez Mary Douglas²⁸.

Conçus à l'origine pour décrire les dynamiques constitutives des champs et des fronts de recherche dans les domaines scientifiques, les agrégats (« clusters ») de

²³ Deleuze G., Guattari F., in *1000 Plateaux*, « Postulats de la linguistique », Paris, Éd. de Minuit, 1981.

²⁴ Deleuze G., *Dialogues*, en collaboration avec Claire Parnet, 2^e édition, Paris, Flammarion, 1996.

²⁵ *Op. cit.*

²⁶ Deleuze G., Guattari F., in *1000 Plateaux*, « Postulats de la linguistique », Paris, Éd. de Minuit, 1981.

²⁷ Latour B et Teil G., « The Hume machine : can association networks do more than formal rules? » In SEHR, Stanford, volume 4, issue 2: *Constructions of the Mind*, Updated 4 June 1995.

²⁸ Douglas M., « Introduction to Group / Grip Analysis » in *The Sociology of Perception*, London, Ed. Douglas Mary, 1982.

mots clés et leurs relations (exprimant les interactions des actants du champ), en renvoyant à des conditions d'hétérogénéité plus ou moins complexes, peuvent être regardés comme des formes primitives d'expression-modélisation d'agencements. En tant que tels, les logiciels qui visent la représentation de ces structures socio-cognitives marquent l'advenue de modes d'écritures qui cherchent à prendre en compte la processualité et les hétérogénéités des agencements collectifs. Ils sont porteurs, selon nous, des nouvelles graphies (géo-graphies) nécessaires à la représentation des communautés de savoirs, et à la possibilité d'en exploiter les productions textuelles et documentaires. Ils rendent possibles de nouvelles visibilitées quant à la structure et aux dynamiques constitutives de ces communautés.

C'est ce que signifie l'expression « nouvelles visibilitées ». Par exemple, à partir des corpus numériques d'une communauté de recherche, les logiciels décrits ci-dessus peuvent représenter les associations, les réseaux d'association, les modes d'agrégation et de sélection, les contraintes et les modes combinatoires, les modes sociaux de transmission-sélection de ces contraintes, qui sont à l'œuvre dans les agencements hétérogènes des chercheurs, des laboratoires, des textes, des revues, des thématiques ou des concepts. « Nouvelles visibilitées » implique aussi d'être capable de mettre à jour les fronts de recherche, les réseaux d'influence, les systèmes de traduction, de chevauchement ou de percolation des notions, concepts, thèmes etc... Les représentations doivent inclure les réseaux d'acteurs, les réseaux de citations²⁹, les co-citations, les « co-citations », les « co-linkage », ainsi que les modes de répétition et d'altération des textes et des contextes associés, ou encore les graphes conceptuels. La finalité est d'offrir aux chercheurs de nouvelles façons de s'orienter, et donc d'amener à une meilleure gestion-navigation des points de vue, à augmenter les capacités associationnistes de ce qui constitue, pour partie, nos conditions structurales de visibilité, lesquelles seront toujours singulières et bornées. C'est là le sens profond de ce que l'on appelle les nouvelles pratiques cartographiques, qui devraient alors susciter de nouveaux types d'interfaces.

Dans une perspective proche, les recherches portées par le courant « memétique »³⁰ proposent une conception des modes de réplifications et de vie des

²⁹ Les questions portées par la citation sont complexes. Nous renvoyons à Jacques Derrida, en particulier à, *Limited Inc.*, Éd. Galilée, 1990, et à Antoine Compagnon, *La Seconde Main ou le travail de la citation*, Paris, Éd. Seuil, 1979. Voir aussi : Betsy Van der Veer Martens, *Do Citation Systems Represent Theories of Truth?*, School of Information Studies, Syracuse University. Case, D.O and G.M. Higgins : "How Can We Investigate Citation Behavior? A Study of Reasons for Citing Literature in Communication." *Journal of the American Society for Information Science*, 2000, 51. Wouters, P. : "Beyond the Holy Grail: From Citation Theory to Indicator Theories." *Scientometrics*, 44, 1999. Cronin, B. "Metatheorizing Citation", *Scientometrics*, 43,1998. Leydesdorff, Loet, "Theories of Citation?", *Scientometrics*, 43, 1998.

³⁰ Voir le *Journal of Memetics*, en ligne: [<http://cfpm.org/jom-emit>] Les approches « memétiques » se proposent donc d'étudier sous des aspects théoriques et empiriques, les phénomènes de réplification, de dissémination d'évolution des « memes », les conditions de leur propagation, de leur croissance, les diverses manières dont ils affectent les milieux

« memes », conçus comme des entités sémiotiques, des formes et des structures variables. Le terme « meme » proposé par Richard Dawkins, renvoie en effet, à toute entité qui est au cœur d'une transmission culturelle, à toute entité susceptible d'imitation ou qui est au milieu d'un processus imitatif. D'une manière plus précise un « même » est un élément d'information plus ou moins complexe qui existe dans tous les types de mémoires externes, dans les langages et écritures et qui est l'expression et l'exprimé de processus de circulation, d'échange, de « réplication », de répétition et d'altération. Mots, images, idées, artefacts, théories, fables, chansons, ritournelles, livres, prières, dictons, lois, etc... quels que soient les niveaux d'échelle, sont des « memes ».

Ces approches soulèvent un certain nombre de questions, dès lors qu'elles semblent s'appuyer parfois sur une conception par trop essentialiste du « meme », alors qu'elles visent la vie de populations, de multiplicités d'agencements comme... multiplicités métastables ! Cette dernière réflexion vise à attirer l'attention sur les diverses manières d'envisager les problèmes de description et de représentation des mémoires numériques hypertextuelles, de créer du sens à partir d'elles et de montrer la nécessaire pluralité quant à la manière de concevoir – suivant les contextes et les corpus, les pratiques et les usages –, les types d'écritures dont nous avons besoin pour habiter les multiples espace-temps socio-cognitifs.

Les différentes approches de structuration du Web ne sont pas fondamentalement incompatibles. Nous plaidons plutôt pour une approche ouverte, qui consisterait à penser les rapports différentiels entre des conceptions différentes, à mieux définir les articulations et les niveaux d'articulation. Une telle position laisse la vie des dissensions au centre de l'habitat démocratique, comme condition essentielle de sa perpétuation et de son approfondissement.

collectifs, les organisations, les sociétés. La revue (JoM-EMIT) a pour but de présenter les diverses recherches qui d'une manière générale explorent, d'un point de vue évolutionniste, tous ces phénomènes. Plusieurs disciplines sont convoquées et les articles viennent d'horizons variés : théories des systèmes complexes, sciences non-linéaires, seconde cybernétique, anthropologie, linguistique, sociologie, biologie... JoM-EMIT privilégie les approches transdisciplinaires et les modèles morphogénétiques issus de la biologie sont considérés avec bienveillance. Ceci afin d'appréhender de façon originale et créatrice les phénomènes évolutifs affectant des champs culturels sous toutes leurs formes. Il en va de même pour ce qui est des travaux qui explorent les capacités de simulation et de modélisation informatiques afin de mieux analyser les dynamiques de développement et de transformations des langages, le statut des attracteurs, les modes accréionnaires etc... Les travaux issus de la memétique présentent un intérêt majeur pour ceux qui souhaitent explorer des modes de recherches médiologiques qui ne se coupent pas de la puissance de description et de modélisation mathématique permettant de prendre en compte les dynamiques internes des agencements culturels ainsi que les processus de répétition, réplication, traduction, percolation ... des « memes » qui les constituent et les transforment par leur vie même.

Voir encore : Chapitre 6, « memes and norms » in De Landa M., *One thousand years of non-linear history*, New-York, Swerve Editions, 1997.

6. Bibliographie

- Alliez É., *La signature du monde ou qu'est-ce que la philosophie de Deleuze-Guattari*, Éd. du Cerf, Paris 1993.
- De Landa M., *One thousand years of non-linear history*, New-York, Swerve Editions, 1997.
- Deleuze G., *Dialogues*, en collaboration avec Claire Parnet, 2^e édition, Paris, Flammarion, 1996.
- Deleuze G., Guattari F., in *1000 Plateaux*, « Postulats de la linguistique », Paris, Éd. de Minuit, 1981.
- Douglas M., « Introduction to Group / Grip Analysis » in *The Sociology of Perception*, London, Ed. Douglas Mary, 1982.
- Guattari F., *Cartographies Schizoanalytiques*, Paris, Éd. Galilée, 1989.
- Guattari F., *Chaosmose*, Paris, Éd. Galilée, 1992.
- Hofstadter D. *Ma Thémagie*, Paris, Interéditions, 1988.
- Jurdant B., « Entretien avec Joëlle Le Marec : Écriture, Réflexivité, Scientificité », Université de Paris 7, 2006.
- Latour B et Teil G., « The Hume machine: can association networks do more than formal rules? » In SEHR, Stanford, volume 4, issue 2: *Constructions of the Mind*, Updated 4 June 1995.
- Lévy, P. « IEMML : finalités et structure », Working paper, Archives SIC, 2006. En ligne : [http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00067773]
- Noyer J.-M., « Au plus près, au plus loin de la science, science-fiction », communication, séminaire *Sciences d'Écrivains*, Centre A. Koyré, Déc. 2004.
- Noyer J.-M., « Remarques sur la conversion topologique cerveau-monde », in Revue MEI, N° 21, Médias et Information, Éd. L' Harmattan , Janvier 2005
- Simondon G., *L'individuation psychique et collective*, Paris, Éd. Aubier, 1998.
- Stengers I., « Science fiction et expérimentation », in *Philosophie et Science Fiction*, coordination scientifique, G. Hottos, Vrin, 2000.
- Stiegler B., *De la misère symbolique, 1, L'époque hyperindustrielle*, Paris, Éd. Galilée, 2004.
- Whitehead A.N., *Procès et Réalité*, Éd. Gallimard, Paris, 1995.
- Zacklad M., « Introduction aux ontologies sémiotiques dans le Web Socio Sémantique ». Archives SIC, 2005. En ligne : [http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00001479]