

Table Ronde
La ‘modélisation métaphorique’ dans la représentation des phénomènes.
15-16 décembre 2006

Chaire « Dynamique du langage et contact des langues » et MSH-Nice

Modélisation métaphorique et construction de paradigme : à propos de l’application des modèles biologiques à l’évolution des langues.

Robert Nicolai

Document provisoire2...

Dynamique des langues, évolution ... et l’air du temps.

Les questions qui concernent la dynamique des langues se développent et se transforment drastiquement aujourd’hui.

- Elles se développent en rapport avec l’identification de nouveaux objets empiriques : alternances codiques, mélanges de langues, aires de convergences linguistiques, variations sociales et stylistiques, contacts, etc.
- Elles se transforment au fur et à mesure que :
 - o se structure la recherche sur ces objets et que, corrélativement, se relativise toute une catégorie de concepts a priori qui ont force de loi dans le domaine linguistique, entraînant la reconsidération de supposés ‘allants de soi’ dont les plus connus sont les hypothèses de systématisme (le système fermé est une construction), et d’homogénéité des langues (l’hétérogénéité est une donnée élémentaire) ;
 - o se profilent des recadrages qui introduisent un changement dans l’ordre des questionnements à travers l’ensemble des autres domaines de connaissance concernés par la problématique de l’évolution ; tout particulièrement avec l’application de modèles biologiques.

Je vais m’intéresser ici à cette catégorie particulière de modèles qui sont issus de la biologie. Le recours à la biologie et plus largement aux théories évolutionnistes pour rendre compte de l’évolution et de la dynamique des langues est dans l’air du temps. Beaucoup d’auteurs, tels R. Lass (1997), W. Croft (2000), S. Mufwene (2001) s’y sont référés au cours de cette décennie c’est pourquoi l’intérêt de la généralisation du modèle, de sa transposition au domaine des langues et l’évaluation de la nature plus ou moins métaphorique de cette transposition se pose crucialement. Je commencerai par sélectionner et présenter dans les approches de ces trois auteurs les thèmes qui me semblent importants pour mon propos¹. Ensuite, dans un deuxième temps, je tenterai d’ouvrir le débat autour de quelques points qui pourraient avoir une valeur stratégique.

I. Visions en perspective

1.1 La vision de Croft.

La perspective ouverte par Croft est certainement la plus systématique. Elle est fondée sur une théorie généralisée de la sélection élaborée pour rendre compte de tous les types de

¹ Cette première partie ne prétend pas à l’originalité. Elle combine la libre reprise des thèmes exprimés par les auteurs cités dans un cadre visant à la synthèse. Les références des travaux utilisés sont bien évidemment fournies en bibliographie. Il ne s’agit pas ici de leur exégèse !

phénomènes évolutifs (Dawkins : 1976, Hull : 1988)... Dans sa généralité, elle lui permet de construire les fondements d'une théorie du changement linguistique.

Il envisage en effet de :

- présenter un nouveau cadre pour comprendre le changement linguistique,
- interpréter les principales théories actuelles dans ce cadre,
- faire de nouvelles propositions sur certains aspects de la théorie du changement linguistique,
- proposer un essai d'intégration de l'ensemble. Et cela implique quelques différences.

Pour lui :

- ce qu'il appelle la *langue*, c'est une population d'énoncés matériellement manifestés et continuellement reproduits (répliqués) : des *tokens*, pas des *types* (nous sommes aux antipodes d'une approche structurale et d'une perception essentialiste de la langue) ;
- ces *énoncés* sont composés par des unités de base (répliqueurs) de nature aussi bien concrète que relationnelle (linguèmes) qui sont à l'énoncé ce que les gènes sont à la séquence ADN ;
- ce qu'il appelle la *grammaire*, c'est ce qui, dans l'esprit des locuteurs (interacteurs), résulte et se stabilise de leur exposition aux énoncés échangés au sein des différentes communautés de discours auxquelles ils appartiennent (nous sommes très loin d'une perception 'chomskienne' de la grammaire) ;
- ce qu'il appelle le *changement linguistique*, c'est ce qui se manifeste à travers les sélections successives que les interacteurs actualisent lorsqu'ils produisent leurs énoncés.

Nous avons aussi affaire à deux populations :

- la population des énoncés actualisés à travers des interactions linguistiques (identifiée comme une population de *répliqueurs* et assimilés aux séquences ADN dans le domaine de la biologie)
- la population des *interacteurs* qui actualisent reproduisent et transmettent ces énoncés tels quels ou altérés, et qui lorsqu'ils sont altérés, les sélectionnent selon des critères essentiellement sociaux (cf. les variantes de la sociolinguistique).

A partir de là :

- il postule l'existence d'un *pool de linguèmes* à mettre en parallèle avec le pool génique des généticiens ;
- on comprend une approche de l'évolution intégrant l'hybridation comme une donnée normale de cette évolution ;
- on retient des possibilités de choix de variantes linguistiques dans la construction des énoncés à mettre en parallèle avec la sélection des allèles au niveau des gènes en biologie.

Il en résulte quelques thèses sur la nature du changement linguistique :

I. Les *énoncés*, et plus précisément la *réplication des structures linguistiques* dans les énoncés échangés au cours des interactions, jouent un rôle central dans la théorie du changement linguistique.

II. La *convention* est essentielle. La *réplication normale* est dans son essence en accord avec l'usage linguistique. La *réplication altérée* résulte de la violation des conventions dans l'usage de la langue. La *sélection* est essentiellement l'établissement graduel de la convention à travers l'usage linguistique.

La convention ... est une connaissance qui est à la fois partagée par tous les membres de la communauté de discours et ancrée dans l'esprit de chaque locuteur. Ainsi il y a un jeu entre la convention et la connaissance individuelle (la compétence) et il y a aussi un jeu entre les aspects conventionnels et non conventionnels de l'usage linguistique.. ... Pour Croft, la

réplication altérée est le résultat de l'ajustement effectué par les locuteurs dans l'application de la structure linguistique à ses fonctions externes.

III. Les deux types de *mécanismes du changement linguistique* sont considérés : le mécanisme de l'*innovation* linguistique implique à la fois fonction et structure ; il implique une application forme-fonction. Le mécanisme de *propagation* est un mécanisme de sélection au sens évolutionniste du terme : il est social (les approches des sociolinguistes).

IV. La relation entre les changements linguistiques *internes* et *externes* perd sa netteté, ce qui conduit aussi à intégrer l'étude du contact des langues et la linguistique génétique.

Croft postule que la communauté de discours est définie en termes de domaines d'usage et non en termes d'ensemble de locuteurs. Tous les individus d'une société sont membres de communautés linguistiques multiples.

Tous les locuteurs maîtrisent de multiples variétés de codes et de ce fait, certains des mécanismes pour les changements linguistiques internes sont les mêmes que pour les changements linguistiques externes.

Le tableau synthétique que je reproduis ici d'après Croft (2000 : 38) montre les parallélismes entre les paradigmes particuliers de la sélection en biologie et en linguistique.

David Hull	Robert Dawkins	William Croft
Generalized theory of sélection	Paradigm instantiation of selection in biology	Paradigm instantiation of selection in language
Replicator	<i>Gene</i>	Lingueme
Replicators in populations	<i>Gene pool</i>	Lingueme pool
Structured set of replicators	<i>String of DNA</i>	utterance
Normal replication	<i>Reproduction by interbreeding</i>	Utterance production in communication
Altered replication	<i>Recombination, mutation of genes</i>	Mechanisms for innovation
Alternative replicators	<i>Alleles</i>	Variants
Locus for alternative replicators	<i>Gene locus</i>	Linguistic variable
Interactor	<i>Organism</i>	Speaker (including grammar)
Environment	<i>Ecological environment</i>	Social-communicative context
Selection	<i>Survival and reproduction of organisms</i>	Entrenchment of convention by speakers and its propagation in communication

1.2 La vision de Mufwene.

Avec Mufwene, il s'agit de penser la langue comme une espèce et de renvoyer l'explication de ses dynamiques évolutives à une écologie. Il postule qu'une langue est une espèce lamarckienne dont la composition génétique peut changer à différents moments de son développement. Plus précisément il postule qu'une langue se rapproche davantage d'une espèce parasitique et symbiotique que d'une espèce animale ; que les espèces parasitiques sont des analogues très adéquats aux langues parce qu'une langue n'existe pas sans ses locuteurs, tout comme les parasites n'existent pas sans leurs hôtes (extension d'une métaphore largement reprise de Dawkins à Morin, en passant par Sperber). Il identifie donc la langue à une espèce de ce type car la vie et la vitalité d'une langue dépendent des actes et des

dispositions de ses hôtes, soit les locuteurs, dans la société qu'ils forment et dans la culture dans laquelle ils vivent.

En ce qui concerne l'évolution, il précise d'entrée de jeu que *les agents de l'évolution des langues sont les locuteurs individuels. La variation qui induit l'évolution commence véritablement au niveau intra-dialectal avant d'atteindre les niveaux inter-dialectaux et/ou inter-langues.* De fait, la causalité de cette évolution se trouve dans la compétition et la sélection qui se manifeste dans les systèmes de communication dont disposent les locuteurs, dans les procès d'accommodation qu'ils développent entre eux ainsi que dans les ajustements à de nouveaux besoins communicatifs à travers leurs actes de langage. Mufwene retient que les frontières des langues et des dialectes ne sont jamais infranchissables : elles sont osmotiques, comme le montrent les recherches sur les phénomènes d'alternance et de mixage des langues. Ainsi les accommodations et les ajustements mutuels des locuteurs pour répondre à leurs nouveaux besoins communicationnels peuvent trouver des matériaux aussi bien dans un même système linguistique que dans des systèmes séparés. Et conséquemment, la distinction entre changements internes ou externes devient sans intérêt.

Quatre notions liées sont fondamentales dans cette approche : langue, idiolecte, *feature pool* et sélection.

La langue.

Reprenant l'analogie de l'espèce biologique qui peut être définie par le potentiel de ses membres à être interfécond et à se reproduire, Mufwene perçoit la langue comme « *une population d'idiolectes qui rend ses hôtes capables de communiquer, avec ou sans intercompréhension, entre eux* ». Elle n'est donc plus conçue comme un organisme sans variation interne, elle n'est pas pour autant équivalente à la population non structurée des énoncés proférés. Ce sera le contact entre les idiolectes ainsi que la compétition et la sélection qui s'ensuit qui devient la raison par défaut du changement linguistique et l'explication de l'évolution.

A partir de là, on conçoit que les langues ressemblent à ce que sont les espèces par rapport aux organismes et qu'elles reflètent dans leurs évolutions les adaptations entreprises par le biais des idiolectes.

L'idiolecte.

Ces idiolectes sont variables de façon inhérente : ce ne sont pas des structures monolithiques parce qu'ils existent du fait qu'ils sont parlés par des individus. On note aussi que la variation dans leur « transmission » et dans leur « acquisition » est amplifiée en contexte de contact parce que la langue cible et les autres langues avec lesquelles ils sont en contact fournissent des contributions concurrentes dans le *feature pool* d'où l'apprenant tirera les éléments pour recréer sa propre version de la langue (ce qui devient son idiolecte). L'existence de ces variétés idiolectales et donc, individuelles, signifie/implique l'existence d'une variation à l'intérieur de la langue exactement comme il existe de la variation à l'intérieur des espèces. Mufwene précise encore que cela veut dire que chaque fois qu'un nouveau membre rejoint une communauté, que ce soit par le fait de la naissance ou de l'immigration, il fait des choix parmi les modèles auxquels il est exposé. Choix qui n'ont pas besoin d'être conscient (d'où le terme sélection) mais qui sont en partie dictés par ce que le locuteur ou l'apprenant veut leur associer. Enfin il y a également des sélections qui se font à travers les procès d'accommodation que les locuteurs développent dans leurs réseaux de communication.

Le feature pool.

Cette notion est à la linguistique ce que pool génique est à la génétique et elle est fondamentale dans ce contexte pour comprendre l'évolution. Tout particulièrement, c'est elle qui permet d'expliquer la variation à tous les niveaux, le changement linguistique et l'hybridité en tant que caractéristique ordinaire des langues.

La sélection et les limites de l'analogie.

Par définition dans ce modèle, la sélection joue un rôle important dans l'évolution des langues interprétée littéralement comme 'un changement dans la structure et/ou les contraintes pragmatiques associées à une variété linguistique'. Ceci étant, Mufwene introduit une différence entre la transmission linguistique et la transmission biologique : *la transmission des traits linguistiques se fait typiquement avec modification* à la différence de ce qui se passe en biologie où la condition de transmission des gènes individuels est, par défaut, *la répllication parfaite* et où l'innovation ne résulte que de la façon dont les gènes sont recombinaisonnés dans les génotypes. Il postule que la sélection est rendue possible grâce à la nature particulière de la langue qui fonctionne à la fois comme une espèce et comme un système adaptatif complexe ; elle est aussi rendue possible par le fait qu'une langue n'est pas acquise de la même façon que le génotype d'un organisme biologique (acquisition en bloc).

>> *C'est une espèce parce qu'elle existe uniquement comme l'extrapolation d'idiolectes similaires mais variés, exactement comme les espèces biologiques sont une extrapolation tirée de l'existence des organismes individuels*

>> *C'est un système adaptatif complexe parce que sa structure est multi-modulaire.*

Il y a dans presque chaque module des unités (cf. sons, morphèmes, mots et idiomes) et des principes d'usage (de production et combinatoires) qui sont en compétition ou qui alternent entre eux, au moins dans quelques contextes d'usage.

La ressemblance a donc ses limites : la transmission des gènes et leur recombinaison dans le génotype n'implique pas la reproduction et une activité de reconstruction de la part des descendants, ce qui est caractéristique de la transmission des langues. En effet, au moins dans les espèces animales, la recombinaison des gènes prend place à la conception et n'inclut aucune participation active de la part des descendants qui sont tout simplement les résultats de ce procès de recombinaison ! D'autre part une langue est « acquise » petit à petit, sélectivement. C'est toujours une recréation qui a lieu : les idiolectes sont des répllications différentes et imparfaites des unités et des principes de la langue (donc de son système). Cette recréation est la condition normale (par défaut) dans la reproduction de la langue : l'acquisition d'une (autre) langue est toujours un procès de création qui implique la considération de la cible et sa reprise d'une manière qui n'est pas identique au point de son départ.

Deux locuteurs, donc, ne reproduisent jamais la langue cible exactement de la même manière tout d'abord parce qu'ils n'ont pas été exposés aux mêmes E-langues² et aussi parce que, dans la mesure où nous sommes censés être dotés d'une grammaire universelle qui est en elle-même la faculté biologique de langage, nous avons autant de facultés à fabriquer et à

² Mufwene se réfère ici à la distinction de Chomsky (1986) : « Une I-langue est le système abstrait qui permet aux locuteurs de produire des énoncés dans une langue particulière ; Une E-langue est le corps des énoncés qui ont été produits par la population qui parle ce qui est identifié comme l'anglais, le swahili ou n'importe quelle autre entité. A strictement parler, une E-langue n'est pas la langue elle-même. C'est ce que produisent les locuteurs d'une langue particulière, qui est un système abstrait. Chaque locuteur est évidemment exposé seulement à l'un de ses sous-ensembles... Ma position est qu'une langue est une espèce s'applique à la population des idiolectes ou I-langues associée avec les locuteurs qui peuvent dire qu'ils parlent la même langue. J'utilise aussi le terme 'langue commune', par opposition l'idiolecte, pour la même notion d'espèce linguistique ».

internaliser une langue que nous en avons pour utiliser nos jambes pour marcher, que notre appareil vocal en a pour rire ou notre esprit pour produire et internaliser la culture...

Egalement intéressant pour les espèces linguistiques il y a le fait que même à l'intérieur des idiolectes (les entités individuelles qui composent la langue) les traits en compétition coexistent souvent, ce qui donne au locuteur une possibilité (non conditionnée) pour les utiliser.

Enfin il existe encore une autre différence importante : c'est l'action volontaire dans le comportement linguistique telle que, pour des raisons d'identité, les décisions conscientes de parler comme ou différemment de tels autres locuteurs particuliers. Cela n'a pas d'équivalent dans la sélection naturelle pour les espèces biologiques qui est indépendante de la volonté, définitivement hors du contrôle des membres individuels d'une espèce, tout particulièrement au niveau des gènes.

Dans l'évolution des langues, le jeu des choix conscients et inconscients dans les actes de langage complique le scénario de l'impact général des sélections que les locuteurs individuels ont sur la langue commune.

1.3 La vision de Lass

L'approche de Lass est différente dans la mesure où, à l'encontre de Croft et de Mufwene, il ne donne – au mieux – qu'un rôle secondaire aux acteurs humains dans le changement linguistique et l'évolution des langues. Je vais reprendre assez librement quelques uns de ses thèmes.

Tout d'abord il rejette toute attitude herméneutique et toute référence à 'l'action humaine' dans l'explication du changement linguistique (cf. *Agents humains, croyances, raisons, motifs et buts etc.*). Et même s'il reconnaît que les 'causes' et les 'lois' peuvent être inappropriées, il considère que, sauf dans le domaine – synchronique – de la pragmatique, les autres facteurs d'explication le sont encore davantage. Pour illustrer sa position et, à titre d'exemple, il se demandera ce que peuvent signifier dans le contexte de la linguistique historique des énoncés comme '*comprendre*' ou '*mettre une intention derrière*' ou '*découvrir la signification*' d'un changement de SOV à SVO ou d'une monophthongaison, ou d'un changement vocalique, etc. Il retient en particulier la longue durée de ces changements qui vont le plus souvent au-delà de la durée de vie des acteurs humains et argumente à partir de là que si la plupart des changements ne sont pas des actes individuels (et ils ne peuvent pas l'être s'ils se déploient sur un siècle ou plus), il n'y a en fait rien à comprendre, interpréter ou se souvenir. Corrélativement, il considère que les langues sont des systèmes complexes ; plus précisément, ce sont des systèmes de réplication imparfaits ; en raison de quoi ils développent des variantes durant leur réplication. Quant au phénomène de la variation, conséquence d'une auto-reproduction floue, il est neutre : ni fonctionnel, ni dysfonctionnel ; et il en est de même de la sélection.

L'ontologie des systèmes évolutifs.

A partir de ce cadre, il se propose de développer une « ontologie » à l'intérieur des frontières d'une théorie non-spécifique, indépendante d'un substrat particulier (un système darwinien 'neutre du point de vue de son domaine') en considérant que les procès qui opèrent sur le hasard des variations peuvent se manifester dans n'importe quel médium, même dans des systèmes purement abstraits. Ce qu'il retient est un modèle populationniste : tout système répliquant imparfaitement (i.e. évolutif) se développe au hasard (ou quasi hasard) à travers un éparpillement de variantes ou de copies imparfaites dans le temps et, en général, la densité de l'éparpillement des variantes est normalement plus importante au plus près de la norme (courante). Loin de toute téléologie, la distribution des caractères dans une population va

dépendre d'une façon importante non pas de ce qui est 'bon' ou 'optimal' pour les membres de la population, mais d'un simple accident de l'histoire. C'est la même chose pour les systèmes avec réplication, ce qui doit vouloir dire en retour que les caractères les plus largement distribués (ou même 'universels') ne doivent pas refléter en fait, pour leurs possesseurs, quelque chose de particulièrement significatif les concernant.

Le lieu de référence pour comprendre le changement linguistique n'est donc pas la société mais la population. Il fournit un exemple intéressant en comparant le déploiement des changements dans les langues à celui d'un virus respiré dans une épidémie :

« ... On remarque que tout d'abord il y a seulement quelques individus qui attrapent la maladie, puis de plus en plus, dans une progression croissante. Dirions nous que ces individus 'acceptent' d'attraper la maladie, qu'ils 'négocient', en 'interaction face-à-face', son développement ?

Naturellement, le lieu de l'innovation, et sa mise en œuvre, sont sociaux en un sens (par le fait qu'ils se développent à travers la communauté) ; mais ce qui se développe n'est pas nécessairement quelque chose de social, c'est un énorme complexe de facteurs tels que les états immunitaires des individus, la quantité de virus alentours (qui, typiquement, augmente de façon exponentielle), etc. A un certain stade de l'infection chaque individu rejette davantage de virus et plus y il a d'individus affectés, plus il y a de virus dans l'environnement, etc. Il pourrait naturellement y avoir des facteurs sociaux dans ce processus : les individus placés de telle manière qu'ils respirent davantage les uns sur les autres (appartenant au même réseau) sont davantage susceptibles de transmettre l'infection ; mais encore, ceci est contingent, et pas ontologiquement social du tout.

Où pourrait on vraiment trouver ce qui ressemble à des facteurs sociaux à l'œuvre ? Nous observons l'incidence de la maladie de la classe des travailleurs à la grande bourgeoisie en passant par les classes moyennes, et il se développe graduellement du premier vers le dernier (changement labovien par en dessous). Mais ici aussi, même si une des corrélations est sociale, ce n'est pas un 'fait social' si la classe des travailleurs tend à vivre dans des conditions de plus grande promiscuité et d'être plus stressée et moins bien nourrie : il y a des raisons purement non-sociales pour expliquer ce qui est superficiellement un schéma social.

Cet exemple n'est pas aussi pervers qu'il le paraît. Sa fonction est de suggérer que l'étiquetage de quelque chose comme 'fait social' ne peut pas être simplement dérivé de son apparente distribution sociale et ne peut pas être simplement asserté comme un fait de 'sens commun' ou comme une 'évidence'. Les deux exemples suggèrent tout d'abord qu'une apparence synchronique/sociale peut résulter d'une inertie historique (socialement non pertinente) ; et ces phénomènes peuvent montrer des schématisations parallèles sans partager aucune base ontologiquement significative. Les corrélations ne peuvent pas être prises comme des causalités sans une argumentation empirique adaptée.

Plus généralement, il y a beaucoup de phénomènes dans le monde qui sont les propriétés de types particuliers de systèmes, plutôt que celles des éléments qui les composent (cf. les courbes de croissance exponentielles, etc. qui sont typiques d'un nombre extraordinaire de phénomènes naturels et culturels, la suite de Fibonacci, la constante de Planck, le nombre Pi, etc..

Cela nous autorise à aller vers une définition raisonnable et non-individuelle de ce que nous pouvons entendre par 'langue'... Pour employer une notion récemment développée dans la biologie des populations de virus, une langue peut être considérée comme une 'quasi-espèce'. Une quasi-espèce quelque chose comme une population hypervariable auto-stabilisée. Si nous retenons cela comme un modèle général pour toute population polymorphe avec une variabilité différentielle à différents points de sa structure (quels qu'ils soient) nous avons une caractérisation raisonnable pour de nombreux types de systèmes historiquement répliquants, incluant, évidemment, les langues humaines (cf. Whitney, Weinreich, Sapir) ».

De la critique des approches herméneutiques aux métaphores des attracteurs.

On aura compris que, pour Lass, le rôle causal du locuteur ou les 'actions' des locuteurs dans certains types de changements essentiels est loin d'être prouvé, même s'il n'y a aucun doute qu'à un certain moment, les humains ont un rôle à jouer (individuellement et collectivement), puisque ils sont au moins les usagers terminaux de la langue.

Evidemment, Lass ne dit pas que seul le produit, et pas l'usager, doit être considéré ; mais il insiste sur le fait que le produit est tout d'abord premier, 'en tant que' membre d'une grande classe des systèmes ontologiquement disparates mais structurellement similaires dans le monde. La perspective individuelle/sociale est au mieux complémentaire de la perspective systémique qui prend la précedence.

Dans cette perspective, il semblerait que, le plus souvent, il n'y ait aucun besoin pour une 'explication' du changement linguistique. Il n'y a simplement personne ici dont la cognition ou quelque chose d'autre est directement prise en compte : alors que l'implémentation du changement se manifeste (nécessairement) au niveau individuel, la population est le niveau pertinent pour la description, et les transactions locales des individus sont au mieux d'un intérêt secondaire eu égard à la population comme totalité. Il conclura 'logiquement' que les stratégies explicatives herméneutiques ou fonctionnalistes ne sont pas très satisfaisantes et que l'erreur est de considérer que le changement linguistique est quelque chose que les locuteurs « font » plutôt que quelque chose qui « arrive » à leurs langues.

Il proposera l'image suivante qui renvoie à la généralité de son modèle : Dans la mesure où les langues partagent dans le temps certaines propriétés avec d'autres classes de systèmes, simplement par le fait qu'elles sont dans l'histoire, il n'y a pas besoin d'invoquer quelques 'spéciales' propriétés locales que ce soit afin de caractériser leurs comportements. Si un homme et un rocher de même masse tombent d'un immeuble, leur accélération sera calculée en vertu de la même formule concernant leur réalité physique. Nous n'avons pas à invoquer l'humanité (ou la 'rockness') pour expliquer cela. Les résultats de l'atterrissage seront plutôt différents, mais ça, c'est une autre histoire.

Le changement linguistique est ainsi vu comme le changement géologique, comme le résultat de forces non-humaines, dans lesquelles les buts et les actions humaines n'ont pas de part. Le locuteur ne contrôle pas davantage les vastes mouvements du changement linguistique que les interventions du fermier ne contrôlent la formation des strates géologiques. Lass précise que cette perspective n'est pas 'structuraliste' mais historique bien qu'elle s'oriente vers des systèmes autonomes et à grande échelle. Il reconnaît toutefois la tension des procès à visée explicative entre 'autonome' ou 'adapté' et centré sur le locuteur ou orienté psychologiquement, leur ancienneté et leur récurrence, et il postule que, à la fin, les deux perspectives sont probablement complémentaires. A partir de là, il va s'intéresser à une catégorie de concepts et d'outils qui ont été développés dans le cadre de la conceptualisation des systèmes complexes où des notions telles que celles d'*attracteurs*, de *chreodes*, de *sink*, de *drift*, etc. sont susceptibles de représenter correctement les dynamiques linguistiques.

En voici quelques exemples.

Les paysages épigénétiques. Ainsi, en rapport avec un *paysage épigénétique* donné³, il introduit les notions d'*attracteurs ponctuels* (*sinks* et *limit cycles*) qu'il présente comme suit : ce qui compte c'est l'image d'un système évolutif ressemblant à une sorte de '*flow*' (courant) dans un espace n-dimensionnel, et l'existence de régions dans cet espace vers lesquelles le *flow* tend à converger. Imaginons le système comme une balle roulant à travers le paysage et rencontrant différentes configurations : avec deux montagnes et une vallée : la vallée

³ Notion de C. Waddington reprise ultérieurement par R. Thom.

fonctionnera comme un *attracteur* ; si la vallée est parfaitement plate, la balle se stabilisera et ne bougera plus (il faudra une force extérieure pour la faire bouger). Il y a deux autres possibilités : soit le sol de la vallée pourrait contenir des structures en entonnoir avec un fond arrondi : lorsque la balle tombe dedans, elle continuera à rouler sur le fond, décrivant un mouvement périodique, mais sera incapable de sortir du trou. Ceci est attracteur *limit-cycle* (un équilibre dynamique) ; soit la vallée peut être une gouttière (*chreode*), c'est-à-dire un chemin présélectionné permettant à la balle de rouler jusqu'à ce qu'elle rencontre un autre attracteur. Il y a bien sûr beaucoup d'autres images (cf. '*attracteurs étranges*', etc.).

Le point important qui se dégage de cette approche c'est que le « paysage » d'un système dynamique rend superflue toute forme de téléologie : c'est la combinaison des conditions initiales et leur interaction avec des paramètres de contrôle abstraits qui détermine la forme des transformations du système à travers son espace de phase (phase-space).

Exemple d'application :

- *la grammaticalisation*. Il semble que de façon typique, les marqueurs de cas évoluent selon le cheminement suivant {*Nom* > *Postposition* > *Clitique* > *Marqueur de cas*}. Chaque étape le long de ce chemin semble être (quasiment) irréversible : lorsqu'un nom est devenu une post-position il ne peut plus redevenir un nom, etc. Des développements de ce type peuvent être interprétés comme des *chemins* le long d'une *chreode* conduisant à un *point attracteur*. Chaque étape rapproche du « *puits* » (*sink*), qui est un morphème lié. On peut trouver d'autres types d'attracteurs directionnels qui peuvent être soit des *puits* ou des *chemins* vers les *puits*, parmi les plus largement reconnus il y a les changements métaphoriques (*physique* > *épistémique* > *déontique*).
- *les drift*. On remarque que les langues montrent souvent, soit tout au long de leur histoire, soit à des moments particuliers, des 'préférences' apparentes pour certains types de changements... (cf. *goals, drifts...*). Par exemple, dans une séquence de *drift* classique, ce qui semble se produire c'est qu'un certain sous-système d'une langue tend à se déplacer dans une direction particulière, de telle façon que le point d'aboutissement d'une séquence évolutive est nettement un état majeur de changement dans la langue (cf. *départ voyelles longues* > *arrivée pas l'opposition de longueur* ; *départ OV, arrivée VO*, etc.).

Bric-à-brac et bricolage.

Bien évidemment, cette focalisation sur des outils utilisés pour la saisie des phénomènes physiques complexes et la description de formes dynamiques n'est pas incompatible avec les conceptualisations issues de la biologie : Lass développera le concept d'*exaptation*⁴ pour rendre compte de phénomènes de refunctionalisations et d'émergences de fonctionnalités nouvelles et il fera appel aux idées de stase et de ponctuation de Eldredge et Gould, à celle '*goulet d'étranglement*'.

Finalement, il reprendra la notion de '*bricolage*' (qu'il ne réfère pas à Lévi-Strauss, mais à Fr. Jacob) en la fondant sur le constat empirique que les langues innovent préférentiellement en transformant le matériel existant, puis en second recours par l'emprunt, et en troisième (dans certains domaines, et éventuellement) par invention. Il y aurait alors une hiérarchie des préférences. Ainsi, il constate que les familles de langues semblent parfois renouveler leurs apparences à partir de vieux restes, détritiques d'anciens systèmes autrefois

⁴ Il le développe ainsi : ce terme dénote la cooptation au cours de l'évolution de structures originellement développées pour d'autres buts (exemple des plumes ou de la cooptation par les vertébrés des structures respiratoires et digestives pour la production des sons). Il la décrit comme une opération opportuniste. C'est une 'invention conceptuelle' pas l'extension, la régularisation ou la reformulation de paradigmes en accord avec une 'cible' ou un 'modèle'. Dans l'exaptation le modèle lui-même est ce qui est nouveau.

cohérents. C'est donc comme un bricolage que ce traitement est le mieux décrit : prendre des parties avec une forme grossièrement acceptable ou avec des significations raisonnables, mais retenues sans leur systématité.

De ce fait, le '*language builder*' est davantage un *bricoleur* qu'un *agent rationnel* qui opèrerait sous le contrôle d'un 'impératif herméneutique' clairement défini (on rejoint là sa critique de la pertinence herméneutique). La métaphore est étayée dans l'espace biologique par la référence aux systèmes naturels tels que le génome, qui contiennent une énorme quantité de matériaux non-fonctionnels, certains étant même systématiquement non-fonctionnels⁵.

Le parallélisme avec le domaine des langues est clair et Lass développe : on conçoit que les signes linguistiques n'ont pas à avoir une 'intégrité' ; tous les systèmes sémiotiques contiennent un bon pourcentage de redondance ou de simples vieilleries. Il existe dans les langues un véritable '*bric-à-brac*' linguistique : qu'il soit utilisé ou non ne semble pas être une question de 'choix', même si c'est souvent la porte de derrière à travers laquelle le changement s'introduit dans les systèmes sans les compromettre au départ. Le bric-à-brac peut être charrié au cours des âges même sans 'fonction', simplement parce que les langues humaines sont des systèmes 'tolérants' qui jouissent du luxe d'être chargés avec des déchets sans signification. Cependant, lorsque le moment vient, une partie du bric-à-brac peut être recyclée ; et, comme Lass ne manque pas de le noter, c'est, après tout, ce que fait vraiment le *bricolage*.

II. Questions en prospective.

L'intérêt de cette approche, c'est que les trois auteurs présentés sont concernés par des procès de modélisation métaphorique : ils ont tous trois conscience de l'importance méthodologique de ces procès et de leurs implications théoriques et épistémologiques.

Les transferts et les généralisations qui, à partir de la considération des résultats de la recherche biologique, vont inductivement conduire à la construction d'un modèle plus abstrait censé concerner l'évolution en général – et à partir de là, est susceptible de rendre compte de toutes les dynamiques de transformation qui, métaphoriquement, peuvent être subsumée sous le titre de 'l'évolution' – demandent à être analysés du point de vue de leur pertinence analytique et de leur heuristique.

En effet, chaque fois que l'on envisage l'exportation d'un modèle – et donc l'exploitation métaphorique d'une représentation dans l'ordre du « *comme-si* » – est ouverte la question de savoir ce qu'on modélise dans le jeu du transfert. Les métaphores et les ontologies renouvelées ont-elles un intérêt heuristique ou bien oblitèrent-elles le processus de connaissance ? Le transfert masque-t-il ou éclaire-t-il la structure de l'objet ? Objet qui, d'ailleurs, va se redéfinir dans ce procès.

L'évaluation positive ou négative de l'efficace du transfert ainsi que la réflexion corrélatrice sur les précontraintes (et/ou 'obstacles épistémologiques') qu'il est susceptible d'induire est bien évidemment posée.

2.1 Les cinq doigts de la main droite.

Le pouce. Métaphores et ontologies.

La distinction entre les métaphores ponctuelles (analogies d'extension limitées) et les transferts d'ontologie (au sens de Croft ou de Lass) correspondent à deux types différents de réalité. '*Ontologie*' n'a pas ici son acception métaphysique classique, le terme retient une partie de sa signification en informatique où, en liaison avec un domaine de connaissance,

⁵ Il souligne que les génomes de la plupart des organismes sont remplis de copies de gènes non exprimées mais que leur variabilité non-exprimée peut éventuellement servir de réservoir pour les changements évolutifs.

d'activité (ou encore d'une matérialité phénoménale dont il s'agit de fournir une représentation) il désigne l'ensemble systématisé de concepts qui en assure la préhension. Concepts qui sont généralement liés les uns aux autres par des relations taxonomiques et un réseau sémantique. Développer une ontologie en tant que représentation structurée d'un ordre des choses et construction de sens *a priori* est corrélatif d'un projet théorique visant :

- une saisie phénoménale,
- une élaboration des connaissances⁶ au sein de cet ordre des choses,
- l'explicitation d'un point de vue sur la nature et les fonctionnalités du phénomène, son (ou ses) ordre(s) de pertinence(s), etc.

Transférer une ontologie de son domaine initial d'émergence vers un nouveau domaine d'application est un procès de modélisation métaphorique.

Croft, dont l'approche est sans doute la plus systématisée et la plus volontariste distingue entre ontologie et métaphore dans le domaine évolutionniste. Il souligne que certains linguistes empruntent ou adaptent les mécanismes d'explication et de description que les biologistes évolutionnistes ont proposé, mais dans le même temps il précise que lorsque aucune proposition d'approfondissement n'est faite en ce qui concerne la relation établie entre la théorie de l'évolution en biologie et la théorie du changement linguistique en linguistique, on a affaire à de simples analogies ou métaphores. Pour lui, dans de tels cas, la relation entre l'évolution et la langue est opportuniste, sans doute parce qu'aucune volonté d'élaboration théorique en rapport avec l'analogie retenue n'est envisagée. C'est donc simplement une opportunité pour les linguistes d'utiliser des construits théoriques déjà développés.

A titre d'exemple il cite Whinnom (1971 : 91) qui dans le cadre des études créoles avait suggéré 'analogiquement' que le concept biologique d'hybridation pouvait être appliqué au contact des langues. Il cite aussi Mufwene qui compare les langues à des espèces et les facteurs qui déterminent la survie ou l'extinction des langues à des contraintes écologiques tout en mentionnant les réserves de cet auteur sur le transfert non critiqué des métaphores. Ceci étant, depuis la parution de Mufwene (2001)⁷ qui développe systématiquement la perspective de l'écologie des langues, il est devenu clair que nous avons affaire à une ontologie plutôt qu'à des analogies « opportunistes »⁸.

Au titre d'une autre métaphore, Croft cite l'adoption par Lass du concept d'*exaptation* repris de la théorie évolutionniste récente, toutefois son positionnement reste nuancé. S'il retient que Lass attribue une valeur métaphorique à son emprunt (cf. Lass (1997 ...)) : « *tout en disant que la notion d'exaptation semble être utile en donnant un nom et un cadre de description pour une classe d'événements historiques, je reste pleinement conscient (et j'insiste) du fait que les langues ne sont pas des systèmes biologiques à aucun niveau du sens que l'on peut donner à ce terme* » ; il constate aussi que cet auteur ne fait pas uniquement une approche analogique dans la mesure où il ne prétend pas que les langues sont des systèmes

⁶ Notons toutefois que tout cela n'est peut-être pas si clair. Ainsi le fait que l'on puisse considérer l'existence d'ontologies indépendantes dans le cadre d'une même théorie générale renvoie, comme le note Lass, à des questions de substrats bien évidemment différenciés dont les propriétés sont à préciser ainsi que leur relation à la théorie générale. Ce qui demande certainement des développements réflexifs complémentaires.

⁷ Précisons que le travail de Croft (2000) a été publié un an avant la parution de l'ouvrage de Mufwene, mais que Mufwene reprend dans son ouvrage plusieurs travaux antérieurs.

⁸ Ce qui n'empêche pas Mufwene de continuer à prendre ses distances avec toute application non distanciée de la biologie génétique à l'évolution des langues. Ainsi après avoir systématiquement souligné les différences entre évolution biologique et évolution linguistique, Mufwene souligne et résume les limites de ses analogies : « *j'ai proposé des justifications pour suggérer qu'il y a beaucoup d'avantages du point de vue heuristique à approcher l'évolution du langage selon le modèle de la génétique des populations, en considérant que la langue est une espèce et pas un organisme. Cependant j'ai aussi argumenté que l'espèce linguistique n'a pas besoin d'être le clone d'une espèce biologique, malgré le fait qu'elle partage plusieurs propriétés avec les espèces parasitiques* ».

biologiques mais que plutôt, les langues et les systèmes biologiques sont des cas d'un phénomène plus général : « *Plutôt que d'étendre une notion de la biologie à la linguistique, je suggère que les deux domaines ... ont certains comportements communs par le fait qu'ils se transforment* », « *je suis convaincu ... qu'il existe quelque chose comme une théorie des 'systèmes historiques évolués'* (Lass 1997 :316) ». Pour Croft, Lass suit ici une voie proche de la sienne en suggérant une théorie généralisée des procès de l'évolution qui s'applique à la fois à l'évolution des espèces en biologie, au changement en linguistique, et tout aussi bien à d'autres domaines. Nous nous situons dans la perspective d'une ouverture aux grands paradigmes du moment : évolutionnisme, complexité.

De fait, les métaphores de Lass renvoient à la fois à la biologie génétique et aux théories de l'instabilité. Il fait appel à une terminologie développée dans la description des systèmes dynamiques complexes {*attractors, epigenic landscape, sink, flow, drift, chreode, ...*} qu'il justifie en disant qu'elle concerne d'innombrables espèces de systèmes évolutifs et qu'elle est neutre eu égard au « contenu » du système⁹. Il met aussi l'accent sur le rôle positif et heuristique qu'il attribue aux métaphores en précisant qu'elles peuvent définir et créer de nouvelles espèces de concepts qui deviennent ainsi des objets légitimes d'exploration et enrichissent l'univers de la discipline. Il considère qu'elles sont centrales dans toutes les sciences et qu'elles sont importantes comme schémas pour cadrer notre pensée car elles peuvent créer virtuellement des langues appropriées à leurs bases conceptuelles. Elles produisent des ensembles de descripteurs utiles qui peuvent fournir des enrichissements conceptuels et linguistiques, cf. {*chaînes, arbres, trajectoires*}. Par exemple, 'système' comme métaphore dominante appelle les composants possibles {*organisation, comportement collectif, objectif*} qui possèdent chacun leur valeur heuristique¹⁰, etc.

Ainsi, développer une nouvelle ontologie pour rendre compte d'une réalité phénoménale déjà appréhendée ne revient pas à un simple transfert non critiqué entre deux domaines dont l'isomorphisme est supposé puisque la méthode consiste à situer deux approches de phénomènes de nature différente, dont on postule par définition qu'ils ont leur autonomie et un mode de fonctionnement propre, mais dont on postule *a priori* :

- qu'ils sont descriptibles par rapport à un cadre général de description plus formel et plus abstrait ;
- qu'ils peuvent – à partir de là – être appréhendés dans le cadre d'une même théorie généralisée qui traverse les frontières disciplinaires et possède tout un ensemble de propriétés « saillantes » qui sont reconnaissables dans l'ensemble des domaines de connaissance que ce modèle général peut (a vocation à) subsumer, lequel peut ainsi les interpréter.

Il y a là une hypothèse forte : celle de (la croyance en) l'existence de principes explicatifs susceptibles de rendre compte d'une dimension générale des phénomènes du monde, de récurrences fonctionnelles globales, d'élaborations de formes, de dynamiques structurelles, etc. (situées à un niveau supérieur à celui auquel la saisie 'ordinaire' des phénomènes nous convie. Cf. quelques « images » : une 'théorie des types' ? Un processus d'intégration au sens quasi-biologique ? Une procédure de réunitarisation ?¹¹). Ces principes explicatifs ont

⁹ « Une description dynamique générale est une syntaxe sans sémantique », ce qui rejoint le point de vue de Croft. Mais est-ce vraiment une syntaxe sans sémantique ? Et une syntaxe sans sémantique est-elle un construit vraisemblable ? Elle inclut au moins les paramètres de l'air du temps'.

¹⁰ Pour finir, Lass distinguera entre deux espèces de connaissance historique, l'une est relativement directe, dérivée de témoignages (théoriquement définis comme tels) par le moyen de types standards d'inférence. L'autre est indirecte, soit dérivée de la théorie en conjonction avec les propriétés de l'état actuel du monde où les témoignages sont absents ou sérieusement compromis, soit dérivée de créations métaphoriques qui apportent de l'ordre ou de l'excitation dans des domaines antérieurement non ordonnés et ennuyeux.

¹¹ J'entends par « réunitarisation » une opération qui permet à la fois de décrire, de donner sens et finalement de « manipuler » à son niveau particulier et par rapport aux pertinences qui ont cours dans son univers, des unités

nécessairement un haut niveau d'abstraction et ils ne peuvent pas ne pas renvoyer à une théorisation globale des phénomènes donnée pour indépendante de tout positionnement idéologique et théologique, etc., ce qui est censé « garantir » leur « scientificité » (sauf à considérer – ce qui pourrait alors constituer le point aveugle de l'approche – que cette position-là est « idéologique » en elle-même). D'une certaine façon ils sont constitutifs de l'épistémè de l'époque et de ce fait, ils tendent à s'actualiser au-delà de toute justification « classiquement scientifique » dans la discursivité ambiante et les contraintes conceptuelles que cette discursivité développe.

Pratiquement, deux dynamiques se croisent : celle de la *construction inductive* et celle de l'*homéostasie paradigmatique*.

L'index. La construction inductive.

L'élaboration d'un modèle général de la sélection construit par abstraction à partir d'un modèle biologique particulier fournit un exemple d'une 'construction inductive' dérivée d'un domaine de connaissance empirique dont on aura sélectionné un sous-ensemble « critique » de propriétés : celles considérées comme saillantes pour le but considéré. La généralisation de Hull qui à partir des représentations de {gènes, pool génique, séquences ADN, allèles, organismes, etc.} développe les notions de {replicator, replicators in population, structured set of replicators, alternative replicators, interactors, etc.} en est l'illustration.

Par rapport à des pertinences choisies, le procès d'abstraction permet d'obtenir un ensemble organisé de relations et de concepts (l'élaboration d'un cadre théorique, une ontologie abstraite) qui, en raison de cette abstraction, est affranchi des frontières disciplinaires. C'est selon le cas une structure, une systématique, un jeu de principes ou un mélange des trois ; disons un '*modèle induit*' censé s'appliquer à d'autres domaines de connaissance empirique sans liens avec le domaine initial dont il est issu, pour peu que l'on puisse identifier (découper, construire, retrouver) dans ces autres domaines un même jeu de propriétés saillantes qui puissent être mises en relation avec un minimum de vraisemblance et un maximum d'*insight* avec celles que le cadre théorique a conservé dans le modèle induit. Pour justifier l'application il suffit que les domaines subsumés soient concernés par la même problématique générale (ici, l'évolution par sélection) et donc par le même choix de pertinences. En retour, dans un procès de rétroaction positive, l'actualisation de l'application conforte la puissance du cadre théorique préalablement élaboré.

Il me semble reconnaître ici une sorte de procès d'induction¹², à la différence près qu'aucun contre-exemple de nature empirique n'est envisageable puisque le jeu se développe uniquement entre deux formalismes construits : dans la relation entre le formalisme du modèle induit et le formalisme de constructions opérées sur la réalité phénoménale mise en rapport. Ici la justification se marque sans courir réellement le risque d'une falsification car c'est une procédure interprétative qui ne vise qu'à une adéquation dans le domaine des relations entre formes, structures et dynamiques. L'efficace de la problématique ne concerne pas le domaine empirique des données mais celui des concepts.

ou séquences d'unités élaborées à un autre niveau selon un ordre qui leur est propre. On a ainsi affaire à deux niveaux, chacun construit selon son ordre propre dans son univers de référence, mais l'un construit ses « objets à partir de bribes, fragments, séquences sélectionnés dans les productions de l'autre. Cela introduit à l'évidence une logique et une hiérarchie pour l'explication, car ce n'est pas parce que les unités d'un niveau sont fondées sur des unités de l'autre, qu'il est possible d'organiser leur rapport dans les termes d'une « causalité ». Penser à la hiérarchie du langage d'assemblage aux langages évolués.

¹² Celui — non logique, bien connu, efficace et potentiellement vérifié (vérifiable) à chaque actualisation — par lequel on construit (stabilise) une généralisation sur la base d'une configuration connue et analysée et d'une hypothèse de report (de remontée) de propriétés de cette configuration analysée à l'ensemble global non analysé dont on postule qu'elle est issue.

On peut remarquer également :

- que compte tenu de sa généralité et des ouvertures interprétatives qu'il autorise, le modèle induit (qui est généralement non mathématisé) est de toute façon suffisamment flou (lâche) dans sa conceptualisation pour minimiser une mise en question fondée sur la reconnaissance de contradictions logiques dans son application ;
- que en raison de sa non utilisation directe comme outil dans une saisie empirique des phénomènes (il ne s'agit que du face à face du modèle induit et d'une théorie interprétée de la description des phénomènes empiriques jugés pertinents) tout se passe comme si, une fois le modèle construit, il ne s'agissait *que* de vérifier que les ontologies subsumées ou potentiellement subsumées (transférées par rapport au modèle) *modélisaient*, au sens logique et mathématique du terme¹³, la théorie construite.

Nous avons là un (risque de) détachement par rapport à l'empirique qui mérite d'être souligné et l'on peut se demander dans quelle mesure la réflexion critique des auteurs qui, corrélativement à leur application du modèle, s'efforcent de souligner les limitations qui sont les siennes est suffisante pour dépasser l'effet de cette contrainte structurelle¹⁴.

Le majeur. L'homéostasie paradigmatique.

J'entends par '*homéostasie*' un procès de mise en (de recherche de) cohérence généralisé dans un espace de connaissance prédéfini. Procès normal (et normalisateur !) qui est à l'œuvre dans toute construction de connaissances, savantes ou non, et qui n'engage pas nécessairement la réflexion, au fond, sur le contenu des hypothèses avancées pour rendre compte des phénomènes caractérisés dans cet espace. Il y a toujours un *procès d'homéostasie* en rapport avec la construction des connaissances et en particulier, c'est probablement lui qui permet de « *faire sens* » en construisant de l'homogène à partir d'un hétérogène et d'un multiple de même nature (ici conceptuel).

Dit autrement, on pourrait considérer que pour résoudre un problème posé – quel que soit le problème, d'ailleurs – l'on cherche à *faire sens* avec ce dont on dispose ; puis que – le *sens trouvé* – l'on agisse avec ces objets construits et signifiants (auxquels on a *donné du sens*) pour à nouveau chercher à *faire sens* avec ce que l'on a, dans une clôture renouvelée. Le procès d'interprétation est ainsi *toujours présent* et la dimension contextuelle de l'enquête est *toujours définitoire* de ce qui se construit ; parallèlement, la frontière du domaine appréhendé est toujours instable et modifiée. Dans le même temps, on remarquera que nous avons affaire à un *procès circulaire* où ce qui est en question, c'est de parvenir à un ordre et à la résolution d'un problème en tant que terme de l'enquête¹⁵. Une *homéostasie* en quelque sorte.

Sur quoi se fonde l'*homéostasie* ici ? D'une part sur le procès d'induction qui caractérise la construction du modèle induit et d'autre part sur l'arrière-plan socio-scientifique du moment, qui contribue à sa diffusion. L'*insight*¹⁶ procuré n'est pas uniquement une « illumination » intellectuelle fondée sur l'abstraction du modèle, il prend aussi sa valeur « d'éclairage » et sa force de « persuasion » en rapport avec l'état des connaissances du moment et surtout en rapport avec les modes d'explication (d'explicitation) qui ont acquis force de loi dans le contexte scientifico-social de l'époque.

¹³ Est un 'modèle' pour une théorie, une structure dans laquelle tout énoncé d'une théorie donnée est vrai. Ce sont les structures et les ontologies transférées qui interprètent la théorie et qui sont ainsi constituées en modèles à ce sens particulier.

¹⁴ Par exemple, voir *supra*, les remarques de Mufwene.

¹⁵ Et l'on pourra ainsi se poser la question de la place de la circularité de nos raisonnements hors de certaines procédures formalisées, et limitées dans les pas de leurs déductions (cf. Boudon et le modèle de Simmel).

¹⁶ Terme repris de la psychologie et tout particulièrement des approches gestaltistes (cf. Köhler).

Il me semble qu'il y a ici des liens à établir, aussi bien avec les préoccupations de la sociologie des sciences qu'avec la vision des paradigmes scientifiques et de la construction de la science normale au sens de Kuhn. Développer un modèle induit qui s'inscrit dans (qui rejoint) un/le paradigme majeur de la science du moment procure un *insight* évident. Trouver des domaines d'application qui permettent de généraliser la valeur de ce modèle magnifie cet *insight*. Cela renforce l'image compréhensive de l'organisation du monde à laquelle nous nous référons au moment dont il s'agit. Deux questions se posent toutefois – et pour lesquelles je n'ai pas de réponse :

- celle de la valeur explicative de cet *insight*, et de la généralisation qui le fait naître ;
- en retour, celle de l'impact réel de la vision renouvelée dans l'approfondissement des connaissances concernant les domaines empiriques sur lesquels cette vision renouvelée est appliquée.

L'annulaire. L'univers de l'interprétation.

La question de l'interprétation est maintenant posée car s'il y a un procès d'abstraction dans l'élaboration du modèle induit, il y a aussi des procès d'interprétation en retour dans l'application du modèle induit à de nouveaux domaines de la réalité phénoménale. Ainsi, il n'est qu'à comparer les ontologies des trois auteurs présentés (Croft, Lass, Mufwene) pour se rendre compte qu'au-delà de leurs références communes à la théorie de l'évolution par sélection, il y a entre eux des différences non seulement dans l'importance de leur engagement par rapport à cette théorie mais aussi dans leurs postulats sur la nature des langues et dans le détail de leur conceptualisation de l'évolution linguistique comme le montrent leurs divergences sur la place et la fonctionnalité à attribuer aux acteurs humains dans le procès du changement linguistique. Leur conception de ce qui peut être subsumé sous le terme 'langue' et leur compréhension du changement linguistique n'est donc pas la même, bien qu'ils aient pu reformuler leur problématique dans cette même schématisation que leur offre le modèle induit.

Ainsi on a vu que, sans être nécessairement contradictoire, la langue peut être analysée comme :

- une 'population d'énoncés' considérés comme des tokens (Croft) ;
- une population d'idiolectes similaires mais variés toutefois, avec le même rapport de la langue à l'idiolecte que celui que l'on reconnaît de l'espèce à l'organisme (Mufwene) ;
- un système de réplication imparfait (Lass).

On a compris que dans sa modalité globale de transmission, et tout particulièrement eu égard la prise en compte des effets du contact et de la diffusion, la langue peut être perçue comme ayant le même type d'existence qu'une espèce biologique parasitique (du type virus) ; que d'un autre point de vue, sa transmission peut être rapprochée de celle des espèces botaniques qui, à la différence des espèces zoologiques, permettent 'normalement' le développement des formations hybrides.

De même, on a analysé le changement linguistique et la différenciation entre les langues comme le résultat d'une réplication imparfaite sur le modèle biologique, mais l'hypothèse de départ sur ce qui est 'normal' ou pas dans le processus de réplication n'est pas nécessairement partagée : ainsi, Mufwene (et peut-être Lass) postule(nt) que, à la différence de la réplication génétique où la réplication imparfaite est l'accident, pour la langue, la situation est inversée et c'est la réplication imparfaite qui est la règle¹⁷.

¹⁷ Mais qu'est-ce que veut dire ici « être la règle » ? S'agit-il d'un constat de fait ou bien d'une contrainte définitoire dans le modèle ? Les implications sur la nature du langage sont bien différentes dans les deux cas.

Enfin, en termes d'outillage conceptuel pour permettre une saisie compréhensive de l'évolution des langues intégrant les effets de variation, d'hybridation et de contact, ont été avancées les notions de pool de linguèmes (Croft) et de *feature pool* (Mufwene), tandis que le 'bric-à-brac' de Lass est probablement un 'candidat avatar' pour une fonctionnalité voisine.

Corrélativement on constate que le passage par de telles notions prend une valeur explicative et instaure une 'logique explicative' de phénomènes que les approches classiques n'avaient pas su intégrer et qu'elles avaient longtemps rejeté hors du champ de la « perception phénoménale », puisque les faits de contacts et bien évidemment ceux d'hybridation entre langues étaient (par définition, comme on le sait) laissés aux marges des systèmes d'analyse et des projets d'explication.

Ce qui est ici patent, et demande à être souligné c'est, encore une fois, l'importance du procès d'interprétation qui consiste à re-présenter les dynamiques linguistiques dans le nouveau corset fourni par le nouveau modèle. De fait, le modèle ne contraint que superficiellement : il s'agit, dans un procès interprétatif *ad hoc*, de trouver une conformité avec sa structure générale et d'en considérer l'*insight* qui en résulte. Mais ceci fait, les grandes distinctions problématiques sur la place des acteurs, la nature de la langue, la constitution de la grammaire, l'émergence du sens, etc. ne semblent pas être résolues dans ce transfert et elles persistent en arrière-plan, comme le suggèrent *de facto* les différences dans les choix interprétatifs des auteurs lorsqu'il s'agit de « sémantiser » leur modèle.

Cela ne veut pas dire que cette opération de modélisation métaphorique est à proscrire, au contraire : un changement d'orientation du projecteur n'est jamais inutile. Cela veut simplement dire que dans ce procès :

- d'une part, nous opérons avant tout à une restructuration des représentations du connu et à un changement de perspective qui va nous permettre de voir différemment certaines caractéristiques de la phénoménologie considérée – ce peut être intéressant et contribuer à ouvrir des horizons de recherche¹⁸ – sans que toutefois, le recadrage effectué permette nécessairement un approfondissement conceptuel de la nature, des dynamiques et des caractéristiques propres des objets appréhendés.
- D'autre part, nous procédons à cette manipulation dans un contexte où le jeu sur les transferts de paradigmes et le recours à une épistémologie 'auto-réflexive' quant à ses 'valeurs' qui sanctionne positivement les approches analogiques et holistes est socio-scientifiquement valorisé.

L'auriculaire. Intérêts et mirages du transfert métaphorique.

A partir de ces exemples, on constatera – ce que l'on savait déjà – que le choix d'une catégorie de modèles métaphoriques introduit nécessairement des questionnements qui sont caractéristiques de l'arrière-plan conceptuel du domaine qui a permis le développement de ce modèle. Un modèle évolutionniste à fondement darwinien va donc introduire à propos de l'évolution des langues les questionnements pertinents dans le domaine dont il est issu. Il permettra de précontraindre, transformer et reformuler – au moins en partie – les questionnements linguistiques en fonction de cette modification du champ des pertinences.

A titre d'exemple, les questions « évolutionnistes » qui suivent feront davantage sens qu'elles ne le faisaient par le passé : Le changement linguistique est-il *neutre* du point de vue '*adaptatif*' par rapport à l'évolution des langues (et/ou du langage) ? Y a-t-il des *bénéfices* adaptatifs ou fonctionnels qui sont nécessaires pour que la diversité linguistique se développe ? Bénéfices adaptatifs pour les langues et/ou pour les utilisateurs ? Le changement

¹⁸ C'est le point de vue de tous les auteurs qui accordent un rôle positif à la métaphore.

linguistique résulte-il uniquement de *réplication imparfaite* des langues à travers les interactions des individus ? Qu'en est-il alors des facteurs sociaux dans ce contexte ? Etc.

Il semble que ces questions nouvelles (ou simplement renouvelées dans leur rhétorique ?), qui résultent de la modélisation métaphorique, sont à un niveau d'échelle près, parallèles aux « enrichissements conceptuels » qu'un transfert métaphorique simple autour d'une notion ou d'un processus introduit dans le champ sémantique et conceptuel qu'il investit et qui peut être, selon le cas – et peut-être les deux à la fois – interprété positivement comme une avancée heuristique (cf. Lass, etc.) ou bien comme un obstacle épistémologique (cf. Bachelard).

Dans quelle mesure le recouvrement systématique tel qu'il est mis en oeuvre par des auteurs tels que Croft est-il intéressant, et par rapport à quoi ? Quels dangers et quels intérêts y a-t-il à procéder à ce type d'opération, et de quels types ?

On sait qu'à certains niveaux d'explication, le transfert d'image qu'est la métaphore simple est fréquent et intéressant car il permet de mieux percevoir des phénomènes structuraux ou relationnels. C'est évident dans les pratiques pédagogiques (cf. l'image du courant en électricité, etc.) et il s'agit-là de pratiques ponctuelles hors du domaine de la recherche, où les risques potentiels d'obstacles épistémologiques susceptibles d'être introduits sont en général évalués et maîtrisés par le pédagogue.

On sait aussi que l'utilisation d'images en tant que support du concept dans des domaines hautement formalisés tels la physique ou les mathématiques est tout aussi fréquent. En mathématique par exemple, la topologie nous a habitués à des voisinages, des distances, des intérieurs, des extérieurs, des frontières, des espaces, des boules, etc.¹⁹ et, dans ce cas, la dérive potentielle est un support de la pensée qu'elle peut bien évidemment dynamiser, mais elle reste toujours maîtrisable en retour par le fait même de la mathématisation. En physique, Lévi-Leblond, attentif aux procès de manipulation idéologique de la métaphore n'a pas manqué de souligner que « *c'est toute la terminologie de la physique la plus classique qui est, de part en part, métaphorique : " forces " et " travail " en mécanique, " charges " et " champs " en électromagnétisme, " rayons " et " foyers " en optique* » et de rappeler « *qu'il n'y a pas d'énonciation qui ne recoure à la métaphorisation* », précisant finalement que « *c'est dans la production même du savoir qu'une pratique plus consciente de la pensée et de la langue doit s'instaurer* » tout en reconnaissant que « *la physique a l'avantage d'être une science logico-mathématique et la rigueur de sa formalisation pallie en partie les carences de sa verbalisation, tout au moins dans ses démarches propres* ». Donc, acte.

Mais il s'agit là de métaphores ponctuelles et pas de modélisation métaphorique ! Comme nous l'avons vu, il faut distinguer deux choses :

- subsumer sous un terme métaphorique une notion, un concept, une organisation relationnelle, une procédure ou tout autre construction descriptive d'une phénoménologie donnée, s'il s'avère que cela est cognitivement intéressant en raison de la qualité d'image et/ou de représentation de ce terme ;
- recouvrir métaphoriquement par une systématique dont la fonctionnalité est effective dans un domaine de connaissance la phénoménalité d'un autre domaine de connaissance, afin d'en rendre compte (c'est-à-dire le parler, le problématiser, le décrire) dans des termes nouveaux.

Dans le premier cas, nous n'avons guère affaire qu'à un procès cognitif de cristallisation d'image et, compte tenu de l'absence *a priori* de développement théorique autour de la

¹⁹ Cf. *Théorème : Un espace topologique X est normal si et seulement si pour tout fermé F et tout ouvert H contenant F il existe un ouvert G tel que $F \subset G \subset \underline{G} \subset H$* . Certes, l'espace physique euclidien est encore sensible ici, mais on sait qu'il existe aussi des désignations métaphoriques moins motivées.

métaphore transférée : il n'y a que peu de risques de constitution d'obstacle épistémologique en rapport.

Dans le deuxième cas, nous savons que c'est un construit théorique déjà élaboré qui est transféré. A travers le procès de modélisation sous-jacent nous avons affaire à la reconstitution d'une nouvelle phénoménalité en rapport avec les questionnements propres du cadre théorique considéré et les *a priori* qu'il véhicule : le risque de constitution d'obstacle épistémologique en rapport est plus important.

Dans quelle mesure donc, cette opération, scientifico-socialement valorisée aujourd'hui dans le cadre des sciences humaines et sociales, qui construit à la fois son cadre théorique et l'objet de son application est-elle intéressante pour l'approfondissement des connaissances des domaines empiriques mis en regard, à part pour sa capacité de généralisation par le biais d'une homéostasie dont l'effet retour (édulcorant ?) peut difficilement être évité ?

2.2 Et le pouce du Panda !

Parmi les questions qui se posent, il y a celles-là :

- Etant conscient, bien entendu, que les obstacles épistémologiques sont constitutifs de toute élaboration de connaissance et qu'ils ne se dissolvent pas sans se reconstruire ailleurs (ce qui veut dire que l'important est de les reconnaître, de les situer, pour être en mesure de les appréhender²⁰), par le jeu de la modélisation métaphorique fait-on autre chose que simplement les déplacer ?
- Qu'introduit la restructuration et la recomposition dans la représentation des organisations phénoménales si l'on s'en tient à une reclassification (superficielle ?) sans ouvrir en parallèle un nouveau champ à la recherche empirique dans le domaine d'application ?

Par exemple, il est vrai que les récentes modélisations métaphoriques mettant en jeu des représentations évolutionnistes cadrent très bien avec tous les questionnements qui concernent les contacts, la variation, l'hybridation, l'hétérogénéité des langues, etc., et qu'elles permettent de « parler » certains aspects de cette problématique de façon fluide dans une discursivité renouvelée. Mais tant qu'elles ne dépassent pas ce stade, elles ne font guère que reclassifier ce qui a été empiriquement déjà reconnu et abordé dans l'ensemble des domaines concernés par la dynamique du langage.

De fait, l'ouverture au complexe a précédé ces initiatives de modélisation. Aujourd'hui, dans tous les domaines qui concernent l'évolution, les transformations et la dynamique des langues, tous les principes impliqués et/ou affichés par les modèles induits évolutionnistes ont déjà été reconnus et proclamés au cours des trente dernières années de restructurations conceptuelles qui – parfois de façon résistible, il est vrai – ont ouvert de nouveaux champs à la recherche empirique (cf. créoles, pidgins, langues mélangées alternances codiques, variation, convergence, grammaticalisation, etc.). Par exemple, les questions de l'hétérogénéité constitutive des langues, celle de la relativité de sa systématité, celle de l'importance de sa contextualisation sans jamais être 'définitivement tranchées' sont de fait sous-jacentes à l'ensemble des études sociolinguistiques, sur les contacts, sur les pratiques langagières, etc. Cela ne veut pas dire qu'une apperception des problématiques de la dynamique des langues à travers une modélisation métaphorique de l'évolution par sélection soit à rejeter *a priori*. Il y a seulement à être attentif pour vérifier, au-delà de ses qualités paradigmatiques, que les déplacements d'obstacles épistémologiques auxquels procède cette approche n'ont pas pour conséquence de masquer (et de stériliser la recherche sur) d'autres

²⁰ A l'évidence, il ne s'agit pas d'une espèce en voie de disparition.

aspects du langage dont on pourrait trouver qu'ils sont également fondamentaux pour la compréhension de la constitution des langues et qu'ils auraient ainsi un important pouvoir explicatif dans leurs transformations.

Les approches évolutionnistes uniquement renvoyées à la modélisation d'un évolutionnisme biologique n'introduiraient-elles pas de nouvelles frontières (œillères ?) en oblitérant tout une série de questionnements endogènes sur, par exemple, la place et les effets de la sémiotisation dans l'élaboration et la transformation des langues, la construction continue du sens, une reconsidération plus linguistique et plus approfondie de ce que représente la 'variation' dans la mise en signification et la dynamique des langues, la rétroaction des interactants dans l'élaboration linguistique et langagière ?

N'y aurait-il rien à reconsidérer dans cette perspective ? On peut s'attendre à ce qu'une recherche qui viserait à approfondir dans leur « endogénéité » les spécificités de l'objet analysé dans sa fonctionnalité, son empiricité et sa contextualisation devrait permettre d'aller plus loin que n'autorise de le faire le simple recadrage d'une modélisation métaphorique.

Finalement, je conclurai en reprenant une citation de Bachelard que j'ai déjà utilisée ailleurs et qui, malgré son apparence, n'est pas incompatible avec la reconnaissance de certains aspects positifs des procès métaphoriques : « *Une science qui accepte les images est, plus que toute autre, victime des métaphores. Ainsi l'esprit scientifique doit-il sans cesse lutter contre les images, contre les analogies, contre les métaphores* » (1947 : 38) et encore « *Le danger des métaphores immédiates pour la formation de l'esprit scientifique, c'est qu'elles ne sont pas toujours des images qui passent ; elles poussent à une pensée autonome ; elles tendent à se compléter, à s'achever dans le règne de l'image* » (1947 : 81).

Avers ou revers de la médaille ?

Références.

- Bachelard, Gaston. [1938] 1947, *La formation de l'esprit scientifique, contribution à une psychanalyse de la connaissance*. Paris : Vrin.
- Boudon, Raymond, 1990, *L'art de se persuader des idées douteuses, fragiles ou fausses*, Paris: Fayard.
- Chomsky, Noam, 1986, *Barriers*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Croft, William. 2000, *Explaining Language Change. An Evolutionary Approach*, Longman Linguistic Library.
- Dawkins, Richard, [1976], 1989, *Le gène égoïste*, Paris, Odile Jacob.
- Hull, David, 1988, *Science as a Process: An Evolutionary Account of the Social and Conceptual Development of Science*, Chicago: University of Chicago Press.
- Jacob, François, 1981, *Le jeu des possibles*, Paris, Fayard.
- Köhler, Wolfgang, *L'intelligence des singes supérieurs*, Félix Alcan, Paris, 1927.
- Lass, Roger. 1997. *Historical linguistics and language change*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Lévy-Leblond, J.-M., 1998, La méprise et le mépris, in : *Alliage* 35-36.
- Levi-Strauss, Claude, 1960, *La pensée sauvage*, Paris, Plon.
- Morin, Edgard, 1991, *La méthode. Les idées*, t.4, Paris, Seuil.
- Mufwene, Salikoko, 2001, *The Ecology of Language Evolution*, Cambridge Univ. Press.
- 2002, Competition and Selection in Language Evolution, in : *Selection* 3.1, 45-56.
- Sperber, Dan, 1996, *La contagion des idées. Théorie naturaliste de la culture*, Paris, Odile Jacob.

Whinnom, Keith, 1971, Linguistic Hybridization and the 'special case' of pidgins and creoles. *Pidginization and creolization of languages*, Ed. Dell Hymes, 91-115, Cambridge, Cambridge University Press.