

Actualités du modèle darwinien en linguistique

Ltr 13 (Université de Liège – F.N.R.S.)

0. Étudier la biolinguistique pour comprendre les raisons qui poussent le linguiste à agir

Qu'est-ce qui fait courir le linguiste d'aujourd'hui ? Nul ne croit plus que l'on peut donner une réponse à cette question selon un régime monologique, quand bien même les réponses de ce type se donnent encore souvent à lire de manière explicite dans les travaux des linguistes. Il y a forcément un faisceau de raisons — empiriques, théoriques et praxéologiques, — qui poussent le linguiste à agir — à lire, étudier, questionner, analyser, écrire — dans telle(s) direction(s) plutôt que dans telles autres. Notre manière de comprendre l'argumentaire du présent colloque est de se dire que l'on ne modélise pas gratuitement. Quelles sont les raisons de cette activité modélisante et comment comprendre les formes qu'elle prend ?

Ce qu'on appelle aujourd'hui « biolinguistique » (*biolinguistics*) ou « linguistique évolutionniste » (*evolutionary linguistics*), parmi d'autres appellations moins assises, constitue quelque chose comme un **nœud de convergences** à partir duquel ces raisons peuvent être examinées et étudiées.

Il s'agira de faire d'abord une présentation de surface du champ actuel de la biolinguistique, au sein duquel nous avons sélectionné quatre auteurs, que nous soumettrons à l'analyse. Celle-ci aura pour objectif de dégager les types de modélisation qu'ils mettent en œuvre. Dans un second temps, on montrera qu'au-delà de la diversité des opérations modélisantes, des motifs scientifiques mais aussi extra-scientifiques (praxéologiques) lient ces travaux par ce que ces auteurs appellent eux-mêmes un « programme ». Enfin, on arguera que ce programme peut se lire en fonction de ce que nous appellerons un imaginaire de la discipline linguistique.

1. Brève présentation du corpus : la linguistique évolutionniste

L'établissement de liens explicites entre les théories de l'évolution dans le domaine de la biologie et l'évolution des systèmes linguistiques remonte à l'époque de Ch. Darwin lui-même. Dans *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*, il souligne en effet le

parallèle entre les deux domaines et pointe les similarités entre les processus graduels à l'œuvre à la fois dans l'évolution des langues et celle des organismes vivants :

1. The formation of different languages and of distinct species, and the proofs that they have been developed through gradual process, are curiously parallel.

(...)

Languages, like organic beings, can be classed in groups under groups; and they can be classed either naturally, according to descent, or artificially by other characters. Dominant languages and dialects spread widely, and lead to the gradual extinction of other tongues. A language, like a species, when once extinct, never, as Sir C. Lyell remarks, reappears. The same language never has two birthplaces. Distinct languages may be blend or crossed together. We see variability in every tongue, and new words are continually cropping up; but as there is a limit to the powers of the memory, single words, like whole languages, gradually become extinct. As Max Müller has well remarked: "A struggle for life is constantly going on among the words and grammatical forms in each language. The better, the shorter, the easier forms are constantly gaining the upper hand, and they owe their success to their own inherent virtue." (...) The survival or preservation of certain favored words in the struggle for existence is natural selection. (Darwin 1872 : 126)

Il importe ici de noter que, dans la seconde partie de cet extrait, Ch. Darwin emprunte une citation relativement longue à Max Müller. Cette dernière provient d'une recension critique parue dans la revue *Nature* (Janvier 1870, p. 257) de l'essai d'August Schleicher (« Le darwinisme testé par les sciences du langage »), ce qui montre la rapide réception des travaux de Darwin dans le champ linguistique durant la seconde moitié du XIX^e siècle :

2. A much more striking analogy, therefore, than the struggle for life among separate languages, is the struggle for life among words and grammatical forms which is constantly going on in each language. Here the better, the shorter, the easier forms are constantly gaining the upper hand, and they really owe their success to their own inherent virtue. Here if anywhere, we can learn that what is called the process of natural selection, is at the same time, from a higher point of view, a process of rational elimination; for what seems at first sight mere accident in the dropping of old and the rising of new words, can be shown in most cases to be due to intelligible and generally valid reasons. (Müller 1870 : 257)

Ainsi qu'on l'observe, Darwin a lui-même recouru au lexique qu'il développa dans le domaine de la biologie pour référer à des processus à l'œuvre dans l'évolution des langues. Ainsi, des lexèmes et syntagmes tels que *classed in groups under groups*, *descent*, *characters*, *dominant*, *spread*, *gradual extinction*, *be blend or crossed together*, *variability*, *become extinct*, *struggle for life/existence*, *survival*, actualise dans le domaine linguistique le modèle darwinien et ses concepts d'hérédité, de variation, d'adaptation, d'hybridation et de sélection naturelle.

On remarquera dès à présent (voir ci-dessous en §3.2) que l'extension du domaine d'application en linguistique des concepts développés par Ch. Darwin est maximale. L'hypothèse de *sélection naturelle* réfère tantôt à la lutte entre différents systèmes linguistiques, tantôt à la lutte entre les mots et unités grammaticales à l'intérieur d'une langue donnée.

Néanmoins, ainsi que l'on sait, le modèle que cette analogie suggérait n'a pas eu un caractère directement acquis pour les linguistes, de sorte que sa reprise à titre d'hypothèse dans l'étude du changement linguistique n'a lieu qu'avec l'arrivée des années quatre-vingt-dix après une éclipse de près d'un siècle pour ce « modèle darwinien ». C'est alors, en effet, que l'on observe l'émergence rapide d'un mouvement que l'on rassemblera ici par convention sous l'étiquette « Biolinguistique ».

En reformulant une répartition proposée par W. Croft¹, on suggèrera de reconnaître trois composantes principales au sein de cette « linguistique évolutionniste » en fonction de la manière dont sont envisagés les liens entre l'évolution biologique et le langage :

1. Les travaux qui touchent au possible **ancrage génétique de notre faculté de langage**.
2. Les études touchant à **l'origine et évolution de la capacité linguistique** des humains (versus primates ou animaux en général).
3. Les recherches qui **adaptent, transposent ou adoptent les modèles des théories de l'évolution** d'inspiration darwinienne dans l'analyse du changement linguistique.

Dans les trois courants, les textes des linguistes évolutionnistes sont traversés de termes tels que la *vie*, l'*organisme*, l'*espèce*, ou le *gène* comme unités d'une part, ainsi que l'*adaptation*, l'*hybridation*, la *variation*, la *sélection* ou l'*extinction*, comme phénomènes d'autre part. Ces termes constituent un lexique qui assure l'unité d'un champ et, fonctionnant par figures plus ou moins métaphoriques, qui innerve les modélisations diverses et variées que l'on y observe.

On notera d'emblée que ce lexique résonne singulièrement lorsqu'il rencontre un domaine disciplinaire comme la linguistique, construit dans son historicité en termes de tensions conceptuelles entre l'individuel (*e.g.* l'organisme) et le collectif (*e.g.* l'espèce, le gène), le concret (*e.g.* l'organisme, l'espèce) et l'abstrait (*e.g.* la vie), ou encore entre le

¹ W. Croft, *Explaining Language Change: An Evolutionary Approach*, Harlow: Longman, p. 9-sq.

synchronique (*e.g.* la concurrence) et le diachronique (*e.g.* l'évolution), le commun et le divers (*e.g.* variation).

Venons-en alors à la définition du corpus. Parmi la pléthore de travaux aujourd'hui publiés en biolinguistique, et indépendamment des divisions thématiques entre les trois axes présentés ci-dessus, nous avons rassemblé des textes qui présentent (1) un caractère explicite (voire systématique) dans la modélisation afin de rencontrer aussi adéquatement que possible les questions évoquées en introduction et (2) une certaine diversité dans leurs approches respectives afin de permettre le contraste des processus de modélisation entre eux. Enfin, nous avons privilégié des auteurs à l'assise institutionnelle robuste et à la diffusion large. Les travaux de quatre auteurs seront ainsi au centre de notre enquête :

1. Noam Chomsky (2010) & Hauser, Chomsky & Fitch (2002).
2. Talmy Givón (2002 & 2009).
3. Salikoko S. Mufwene (2001 ; 2005 ; 2008 ; 2010).
4. William Croft (1996; 2000; 2002; 2003; 2006; 2008).

2. Les types de modélisation

Bien qu'on puisse dégager un fonds terminologique commun à ces quatre auteurs, il convient de rapporter cette constellation lexicale aux types de modélisation qu'elle configure, c'est-à-dire à la manière dont se spécifient les rapports entre les composantes de l'objet, entre cet objet et d'autres objets, ainsi qu'entre les termes et ce à quoi ils renvoient. Nous entendrons donc par modélisation cette pratique très concrète et très spécifique par laquelle un mode de représentation (en l'occurrence, centré sur le temps perçu tel que l'exprime la notion de *vie*) investit un objet d'étude (en l'occurrence, le langage et les langues) pour produire un savoir à son endroit et, éventuellement, pour en dégager un modèle. Car en effet, il nous semble que la production d'un modèle n'est qu'un aboutissement possible d'une pratique de modélisation, dont la portée épistémique peut être animée d'autres objectifs. C'est ce que nous allons tenter de montrer à partir des quatre cas présentés ; disons déjà qu'on propose d'appréhender ces pratiques de modélisation à partir d'un continuum allant du plus littéral au plus figural.

2.1. *Quatre exemples de modélisation en biolinguistique*

2.1.1. Chomsky

Le type de modélisation proposé par Noam Chomsky (2010 ; et par Hauser, Chomsky & Fitch 2002, dans leur article commun, désormais abrégé *HCF*) peut être qualifié de « littéral » dans la mesure où il considère le « changement » et l'« évolution » dans un sens qui n'est précisément pas transféré depuis le domaine de la biologie vers celui de la linguistique, mais qui *est strictement* le sens donné à ces termes en biologie évolutionniste. Chomsky lui-même explicite cette littéralité de l'acception, qu'il oppose aux emplois appelés « métaphoriques » :

3. There is sometimes a misleading tendency to confuse literal evolutionary change with historical change, two entirely different phenomena. As already noted, there is very strong evidence that there has been no relevant evolution of the language faculty since dispersal from Africa some 50,000 years ago [...]. Confusion about these matters could be mitigated by replacing the metaphorical notions “evolution of language” and “language change” by their more exact counterparts: evolution of the organisms that use language, and change in the way they do so. In these terms, emergence of the language faculty involved evolution, while historical change (which goes on constantly) does not. (Chomsky 2010 : 61)²

Nous avons ici affaire à l'imposition d'un « degré zéro » de la terminologie, qui disqualifie les autres usages en tant qu'ils sont le produit d'une « confusion » et qu'ils sont dès lors moins « exacts ».

En outre, comme le montre la citation, l'emploi littéral entraîne deux conséquences majeures pour l'épistémologie de la discipline : d'une part, la dimension *historique* des faits linguistiques est totalement évacuée, en même temps que toute la problématique de la *variation* qui lui est associée ; d'autre part, c'est la *faculté de langage* – et non les langues particulières – qui est visée par la modélisation.

Cette modélisation, inscrite littéralement dans le champ de la biologie, cherche ainsi à situer la faculté de langage dans la chaîne des comportements qui qualifient les êtres vivants dans leur plus grande généralité et qui spécifient l'humain dans cet ensemble. L'*échelle* de modélisation s'en trouve doublement conditionnée. D'une part, la temporalité considérée se compte en dizaines de milliers d'années :

² Par ailleurs, Chomsky se positionne également par rapport à la relation d'« analogie » entre la biologie et la biolinguistique, en annonçant un dépassement de la fonction « suggestive » de cette analogie : « I will [...] mention some analogies between ‘the Evo Devo revolution’ in biology and ideas that have been lurking in the background of ‘biolinguistics’ since its origins about half a century ago, and that have been pursued more intensively in recent years. The analogies have been suggestive in the past, and might prove to be more than that in the years ahead. » (Chomsky 2010 : 45).

4. By [about 50,000 years ago] our ancestors began to leave Africa, soon spreading over the entire world. The evidence is compelling that since then the language faculty has remained essentially unchanged – which is not surprising in such a brief period. (Chomsky 2010 : 58)

D'autre part, l'empan adopté couvre non seulement les pratiques humaines, mais aussi celles des autres organismes vivants vertébrés. À cet égard, les auteurs se réfèrent à Darwin pour sa méthode comparative, ici encore dans un sens très littéral : il ne s'agit pas de transposer cette méthode dans un autre champ et sur d'autres objets, mais bien de poursuivre l'œuvre du pionnier, en s'ajustant directement aux procédures de la biologie la plus moderne et produire, avec les biologistes, un savoir intégré :

5. The comparative method was the primary tool used by Darwin [...] to analyze evolutionary phenomena and continues to play a central role throughout modern evolutionary biology. [...] current thinking in neuroscience, molecular biology, and developmental biology indicates that many aspects of neural and developmental function are highly conserved, encouraging the extension of the comparative method to all vertebrates (and perhaps beyond). (HCF 2002 [2010] : 21)
6. [...] although we have said relatively little about the role of natural selection in shaping the design features of FLN, we suggest that by considering the possibility that FLN evolved for reasons other than language, the comparative door has been opened in a new and (we think) exciting way. [...] If we find evidence for recursion in animals, but in a noncommunicative domain, then we are more likely to pinpoint the mechanisms underlying this ability and the selective pressures that led to it. (HCF 2002 [2010]: 37)

2.1.2. Givón

Avec ses conférences publiées dans *Biolinguistics*, T. Givón (2002 ; 2008, chap. 2) s'oppose, dans un style ouvertement polémique, à un certain nombre de postulats fondateurs de la grammaire générative. Il y offre en effet un vibrant plaidoyer en faveur d'une étude du langage qu'il veut « functional-adaptative » et il entend que cette approche permette de dépasser ce qu'il nomme « les trois dogmes du structuralisme » d'inspiration saussurienne (arbitraire du signe, idéalisation de l'opposition langue/parole et ségrégation de la dichotomie synchronie/diachronie) ainsi que les apories du générativisme.

La perspective *biolinguistique* de son entreprise trouve sa justification profonde dans la continuité qu'il reconnaît entre le biologique et le culturel (dont participe le langage) :

7. The perspective adopted in this book take it for granted that a rigid separation between biology and culture is compatible neither with the observed facts nor with a mature theory of evolution. Human culture, however complex and abstract it may be, is not diminished by conceding its ancient biological roots. Nor is

biology over-interpreted or softened by noting the old pre-human lineage of sociality, culture and communication. Culture (Givón 2002 : XVI)

Par conséquent, l'analyse du langage doit trouver comme point de départ évident la *biologie*, qu'il définit sans ambages comme « *the mother-discipline of all the human sciences* » (2002 : 1). Si l'un découle directement de l'autre, en effet, les mêmes principes et axes d'étude doivent s'appliquer. L'importance d'une étude de la variation, par exemple, s'impose ainsi comme une évidence :

8. When language is viewed as a biological phenomenon, the study of diversity (...) becomes enormously relevant. (Givón 2002 : XVI)
9. Cultural, linguistic and cognitive complexity, with their attendant intra-communal and cross-communal diversity, do not in any way obviate the adaptative nature of anything human. They only reposition the notion 'adaptative' in a more complex, multi-variant context. (Givón 2002 : XVI)

T. Givón s'appuie sur cette continuité supposée entre les faits biologiques et culturels pour filer — à grand renfort de citations érudites — la métaphore entre les deux domaines et mettre au jour les trois grands axes qui, selon lui, doivent orienter l'étude des langues : l'approche fonctionnelle, variationniste et typologique. Cela appert clairement lorsque l'on met en regard les deux extraits suivants :

10. Three interlinked features are the hallmark of all biological entities, setting them apart from the pre-biological universe:
 - Functionally motivated design
 - Selection-guided adaptative change
 - variation within a population (Givón 2002 : 17)
11. In this section, I will outline the strong association — indeed the convergence — between the functional (= adaptative), typological (= variationist), and diachronic (= evolutionary) aspects of grammar. The parallel with biology is rather transparent. A similar convergence in phonology can be taken for granted. (Givón 2002 : 22)

Ainsi, la puissance des signifiants *adaptation*, *variation* et *évolution* dans le domaine de la biologie justifie à elle seule et valide d'avance comme seule voie possible, par figuration ou métaphore généralisée — même si l'auteur s'en défendrait probablement —, une étude du langage qui soit conjointement *fonctionnelle*, *typologique* et *diachronique*. L'accumulation des références livresques dans le domaine de la biologie dispense par ailleurs de toute modélisation : la figure est si fortement filée qu'elle tient lieu de modèle.

Cette figuration généralisée s'observe à deux niveaux au moins. Tout d'abord dans la répétition très fréquente des références au domaine de comparaison (ici « as in biology ») :

12. As in biology, one may observe that today's cross-speaker, cross-dialect or cross-language variants are but the manifest end-points of diachronic pathways that gave them rise. As in biology, (...). (Givón 2002: XVII)
13. The analogy between the diachronic rise of grammatical constructions and the evolutionary rise of biological organs is striking. (Givón 2002 : 28)

La généralisation de la métaphore s'observe d'autre part dans les collocations lexicales. Il suffira ici de prendre l'exemple du lexème « fonction ». Le terme est (quasi) systématiquement précédé de l'épithète « adaptative » sous la plume de T. Givón, ainsi qu'en témoigne l'exemple suivant (et l'étiquette-même qu'il choisit pour définir son approche linguistique « functional-adaptative ») :

14. It can be safely taken for granted that the two primary adaptative functions of human language are the representation and communication of information ('knowledge', 'experience'). This is not to suggest that language has not acquired other adaptative functions, be they social, affective, aesthetic or spiritual. The opportunistic multiple use of structures, or their subsequent re-adaptation to altogether novel uses, is well-known in biology. (Givón 2002 : 7)

Comme on l'observe, cette épithète ne change rien au sens de l'extrait : « *the two primary functions of human language are* » et « *[t]his is not to suggest that language has not acquired other functions* » feraient tout aussi bien l'affaire. C'est bien l'aura du signifiant qui justifie ici l'emploi de ce terme : la biologie est garante de la linguistique et la métaphore généralisée vient indiquer la voie à suivre. En d'autres termes, la mise en parallèle de deux champs disciplinaires ne sert pas la modélisation (par la comparaison d'éléments, de propriétés, etc. entre deux domaines), mais a pour but premier de justifier, de légitimer et d'imposer un ***programme de recherche*** comme étant le bon.

15. The interaction between behavioral and genetic variation is thus a crucial ingredient of the process of adaptative change. (Givón 2002: 19)
16. There are indeed excellent reasons why a biologically based representation-and-communication system must remain profoundly context-dependent. (...) successful adaptative behavior entails the ability to respond to novel contexts (...). (Givón 2002 : 16)
17. (...) in human language as in biology, there is always more than one structural means of affecting the same (communicative) function; that is, Darwin's principle of duplication. (...)
- In grammatical typology, one enumerates the main structural means by which different languages – and occasionally the same language – code the same functional domain (...)
In practicing such an adaptatively-motivated grammatical typology, the linguist closely echoes the practice of adaptatively-guided comparative studies in biology. (Givón 2002: 27)

Tout cela ne manque pas de piquant : le terme « adaptation » en biologie (et l'agentivité/intentionnalité qu'il présuppose) n'est en effet rien d'autre qu'un reliquat terminologique Lamarckien ; rien dans le modèle darwinien n'autorise d'emploi de ce terme autre que métaphorique. Pour citer un auteur mobilisé à de nombreuses reprises par T. Givón lui-même :

18. [A]daptational sentences [i.e. which use adapt or its derivatives] simply express the conclusion that a given trait is the product of natural selection and thus favors the perpetuation of the genotype responsible for this trait. (Mayr 1988:46)

Mais pourquoi choisir le domaine de la biologie, les grands principes Darwinien, et pas d'autres sources ? On aura l'occasion de revenir plus loin sur ce point (§3.3), mais T. Givón répond pour nous à cette question : à la différence du structuralisme, ou du générativisme qui peuvent fournir d'excellentes descriptions, l'approche darwinienne qu'il préconise permet de comprendre (« to understand ») et d'expliquer (« to explain ») les phénomènes que l'on décrit :

19. (...) as in other biologically-based domains, the prospect of a profound understanding of human language outside an evolutionary framework are rather dim. (Givón 2002: 213)

En d'autres termes, de s'intéresser à la question du « Pourquoi » tout en bénéficiant d'une garantie scientifique on ne peut plus sérieuse, c'est-à-dire de *donner du sens*. On mesurera l'importance de cette quête à la lumière des nombreux « meaningless » qualifiant les autres approches :

20. As has become transparent during the preceding discussion, grammatical typology, and thus the study of both cross-language and intra-language syntactic diversity, are meaningless as a purely synchronic enterprise. (Givón 2002: 27)
21. (...) the site of explanatory universals of language must be repositioned. Rather than being an inductive summary of the extant synchronic variants, universals of language, much like those in biology, are the set of (presumably adaptive) principles that constraint and explain the emergence of extant diversity. (Givón 2002: xvii)
22. Given that the number of mathematically possible – or even biologically feasible – structures is much larger than the rather sparse inventory of attested syntactic types, a credible approach to universals must seek to explain the seeming paucity of observed types. That is to ask:
 - What are the adaptive factors – be they cultural, communicative, developmental, diachronic, cognitive, neurological or biological – that constrain the diversity so severely? (Givón 2002 : 22)

2.1.3. Mufwene

La position de Salikoko Mufwene est elle aussi radicalement distincte de celle d'un Chomsky – et le fait même de se revendiquer du même courant de la biolinguistique permet en quelque sorte de trancher cette opposition. Contre l'universalisme et l'ahistoricisme chomskyens, Mufwene défend une approche socio-historique très contextualisée de la diversification linguistique, avec une attention particulière accordée aux contacts entre les langues. Dans cette perspective, le modèle de la biologie remplit une *fonction heuristique*, dans la mesure où il permet d'éclairer des propriétés de l'objet – les langues, leurs contacts et leurs variations – à la lumière de ce que la biologie a pu produire comme connaissances sur ces *autres* objets que sont les espèces vivantes, leurs contacts et leurs variations.

L'auteur utilise à plusieurs reprises des formules telles que « on the model of », « apply similarly », « similar to », « thinking of [...] as [...] », « in both biology and linguistics » (Mufwene 2001 : *passim*), se dit encore « *inspired by evolutionary biology* » (Mufwene 2010 : 312 ; nous soulignons), parle du « language-as-species trope » (Mufwene 2001 : 17)³ – toutes traces d'un rapport d'*analogie* construit par le linguiste avec un modèle antérieur disponible, qui fournit un lexique jugé approprié à l'étude des langues. À cet égard, les deux apports terminologiques cardinaux sont sans doute ici ceux d'*écologie* (l'ensemble des facteurs internes et externes qui agissent dans l'évolution d'une langue) et de *spéciation* (« where a language speciates into daughter varieties », Mufwene 2001 : ix), deux termes auxquels Mufwene accorde d'amples développements à partir de leur acception originelle en biologie. Par exemple, l'auteur indique à plusieurs reprises que ce qui fait l'objet d'une sélection dans l'évolution linguistique, c'est-à-dire ce qui en biologie se nommerait « gène », ce sont bien ce que nous connaissons classiquement comme des « traits linguistiques » (« linguistic features », c'est-à-dire : « sounds, words, and even phrases », Mufwene 2010 : 312)⁴. Les termes de biologie sont par ailleurs ajustés à l'échelle du modèle linguistique qui, contrairement à ce qu'on a constaté chez Chomsky, prend en considération les limites de la communauté linguistique et celles de la temporalité historique telle que vécue par les individus humains.

³ Un autre trait marquant de cet emploi analogique se vérifie dans l'index des notions, où l'entrée « species » est précisée ainsi : « species, languages as » (Mufwene 2008 : 353) ; on trouve également, plus explicite : « viral species, languages analogous to » (*ibid.* : 354).

⁴ Mufwene refuse ainsi d'employer le terme de « replicator », popularisé par Dawkins (1976), de même que celui de « lingueme », proposé par Croft (2000) : « I am sticking to the traditional term in sociolinguistics, because the others represent no improvements over it. » (Mufwene 2008 : 287, n. 16).

Cela dit, cette « inspiration » fournie par le modèle biologique engage le linguiste à préciser si son travail envisage ou non l'éventuelle convergence des disciplines considérées, au-delà donc des simples emprunts heuristiques. La réponse de Mufwene à cette question n'est pas exempte d'ambiguïtés, comme en témoigne cet extrait, où il évoque le travail de William Croft, dont nous allons traiter à la suite :

23. W[illiam] C[roft] is correct in remarking that he and I have applied inspiration from evolutionary biology differently. While I argued in ELE [= The Ecology of Language Evolution, Mufwene 2001] that linguistics can also contribute in its own way to theories of evolution, I have resisted assuming that there is already “a generalized theory of evolutionary change” out there, with its “general analysis of selection,” that applies uniformly to all species-like phenomena. I think we still need to articulate clearly how language evolution resembles what particular kind of biological evolution and how it differs from it. (Mufwene 2010: 313)

S'il y a bien une distinction nette à poser *a priori* entre l'évolution linguistique et l'évolution biologique, la perspective d'une théorie généralisée de l'évolution n'est écartée qu'au prix d'une résistance choisie (« I have resisted ») et, en tout cas, non définitive (« already », « still »).

24. [I assume] the position that there are indeed heuristic advantages in approaching language evolution on the model of population genetics, assuming that a language is a species but not an organism. However, I also argue that the linguistic species need not be a clone of any biological species, despite the fact that it shares several properties with the parasitic species. In fact, the proposed population genetics of language evolution is more than an analog of population genetics, although its heuristics has been very much inspired by the latter. (Mufwene 2001 : 145)

L'ambiguïté dans l'emploi analogique du modèle n'a pas que des implications épistémiques ; elle induit également une posture éthique qui participe pleinement à la justification sociale du travail du linguiste. En effet, si les langues sont des espèces (ou sont envisagées comme telles), elles sont potentiellement « en danger » (« endangered languages »).

25. This Chapter [« Language Birth and Death »] is not an indictment of pleas and efforts by some linguists to revitalize the endangered languages [...]. I simply wish to shed more light on the phenomena, so that we may know what linguistics can and cannot do, and why in many cases we must be satisfied with documenting the moribund languages, because there is no way we can (help) revitalize them, as even political institutions cannot control the factors that have weakened their vitality. (Mufwene 2008 : 208).

2.1.4. Croft

Les précautions exprimées par S.S. Mufwene concernant la possible transition d'une modélisation analogique à une modélisation homologique sont balayées par W. Croft. Très conscient des enjeux méthodologiques et épistémologiques relatifs à la modélisation, il contraste leurs perspectives dans un compte-rendu de l'ouvrage de S.S. Mufwene (2008) :

26. My disagreements can essentially be summarized by saying that M[ufwene]'s theory is based on analogies with phenomena in evolutionary biology, while my approach is an instantiation of a generalized theory of evolutionary change, derived from Hull (1988; 2001)

(...)

What is the difference between analogies to biological evolution and a generalized theory of evolutionary change? Analogies are similarities between entities, properties and processes in one domain and those in another domain. While analogies can provide stimulating ideas, a generalized theory is required for importing theories developed in another phenomenal domain to help to understand language change. (Croft 2010 : 306).

Son point de vue est ici exprimé on ne peut plus clairement, l'analogie lâche doit être évitée⁵ : « *a generalized theory is required for importing theory developed in another phenomenal domain* ». Considérant la nécessité d'un modèle généralisé, son approche s'inscrit dans un mouvement appelé « *Universal Darwinism* », i.e. la généralisation et l'application des principes et mécanismes identifiés par Ch. Darwin à tout domaine manifestant une forme d'évolution, quelle qu'elle soit (voir e.g. l'article en préparation de W. Croft, « *Social Evolution and Language Change* »).

Observons alors comment cette visée homologante est négociée dans la modélisation proposée par W. Croft. On notera tout d'abord que, si les références à la biologie sont omniprésentes, c'est bien le modèle de « *General Analysis of Selection* » (GAS) de D.L. Hull — c'est-à-dire un modèle d'avance généralisé et abstrait de certaines déterminations tenant à l'objet biologique — qui sert de base à son raisonnement. À la suite de D.L. Hull, il définit l'évolution comme « *a process that takes place through replication (e.g., biological evolution)* » et la réplication, dont on a compris la place centrale qu'elle occupe, comme « *a process in which an entity is reproduced with the same or slightly altered structure (e.g., sexual or asexual reproduction)* ».

Six entités et mécanismes centraux sont alors retenus et définis (cf. e.g. Croft 2013) :

⁵ Il continue ce même compte rendu en analysant d'autres analogies, telle l'*invisible hand theory* que Keller (1994) a introduit dans le champ de la linguistique par analogie à ce qui se fait dans le champ des études économiques.

27. [1] *Replicator*: the entity that is replicated (e.g. a gene)
[2] *Interactor*: an entity, not necessarily the same as the replicator, whose interaction with its environment causes differential replication of replicators (e.g. an organism interacting with its biological environment)
[3] *Selection*: the process by which an interactor's interaction with its environment causes the differential replication of the relevant replicators (e.g. natural selection via differential rates of survival and reproduction by organisms)
[4] *Lineages*: sequences of replicators defined by the replication processes that created them
[5] *Population*: a spatiotemporally bounded set of entities (e.g. a species is defined as a population of organisms)
[6] *Isolating mechanism*: a process that defines a population (e.g. reproductive isolation defines a species)

Il s'agit alors pour Croft (2013, in prep.) dans « *An Evolutionary Model of Language change and language structure* » d'identifier les items qui correspondent à ces notions dans le champ de la linguistique. Il propose ainsi les équivalences suivantes :

28. [1] *Replicator*: a *lingueme* — a token of linguistic structure in an utterance
[2] *Interactor*: a *speaker*, interacting with other speakers and with the experiences she wishes to communicate
[3] *Selection*: differential replication of linguemes in language use, for social reasons
[4] *Lineages*: sound lineages (sound changes), word lineages (etymologies) and construction lineages (grammaticalization chains)
[5] *Populations*: population of interactors (speech community)
[6] *Isolating mechanism*: communicative isolation of speakers from other speakers outside the speech community

Posée en ces termes, les identifications proposées séduisent d'emblée par leur apparente évidence : ce qui est répliqué (les « *replicators* »), ce sont des occurrences de structure linguistique (nommés « linguèmes » sur une proposition de M. Haspelmath) manifestés dans des actes de parole ; cette répllication est opérée par des locuteurs (les « *interactors* ») et conduit à de la variation (en fonction des contextes de communication). En raison de l'interaction avec l'environnement (dimension sociale du modèle) et sur la longue durée, seules certaines structures particulièrement adaptées sont préservées (« répliquées »), c'est ce que Croft appelle la « *Theory of Utterance Selection* ».

Tous les acteurs et mécanismes généraux d'une théorie générale de l'évolution sont ainsi identifiés et remplissent un rôle à la fois dans le domaine de la biologie et dans celui de la linguistique : les deux objets s'analyseront alors selon le même modèle. Du moins, s'agit-il de la proposition de W. Croft, car à parler d'identité de modèle, les choses se corsent passablement dès que l'on considère l'homologation plus avant. Il existe en effet des

différences significatives de fonctionnement de ce modèle entre les champs. Comme Croft l'a lui-même souligné à plusieurs reprises :

29. [...] language change seems to be fundamentally different from biological evolution [...] in the relationship between replicator and interactor. In biological evolution, the gene determines to a great extent the structure of the organism, that is, the organism's phenotype. (This sort of genetic determinism actually overstates the relationship, since much of the phenotype is influenced by the development process, as has been emphasized in evolutionary developmental biology. [...]) In language use, it seems to be the other way around: the speaker's grammatical knowledge, also called her grammar, determines to a great extent the structure of linguemes. (Croft 2013)

On observerait donc un renversement de la causalité entre réplicateurs (« les gènes ») et interacteurs (« organismes »). Si en biologie le génotype « détermine » le phénotype de l'individu, c'est l'inverse dans le cas du langage : c'est l'« interacteur », i.e. la connaissance grammaticale du locuteur qui déterminerait le réplicateur. Croft (2010 : 308) se sort de cette impasse en acceptant de détruire des liens conceptuels qui soutenaient le modèle :

30. An important property of GAS is the absence of a causal relationship from replicator to interactor (Croft 2002); so the genotype-phenotype relationship in biology is irrelevant to language change. (Croft 2010 : 308)

Cela ne constitue cependant que la partie visible de l'iceberg. L'incommensurabilité des modèles est en effet patente à bien d'autres niveaux (voir H. Andersen 2006) :

31. It is true that one can draw interesting parallels between the evolution of species and the history of languages (and cultures). But the notion that the mechanisms of change of one could be used to explain change in the other, or that both could instantiate a single, more general model of development, is wrong. It is based on a failure to recognize the deep ontological differences between the evolution of living species and traditions of speaking (and other cultural practices). (Andersen 2006 : 59)

On ne cherchera pas à pointer systématiquement les contradictions entre l'application du modèle généralisé dans les domaines biologique et linguistique (voir par exemple Andersen 2006: 75-81), pour conclure simplement que l'effort d'homologation n'est guère plus qu'un construit rhétorique où la similarité entre les domaines biologique et linguistique ne dépasse pas la figuration métaphorique, le « c'est comme » que l'on trouve chez T. Givón. Que l'on s'entende bien : si on le considère uniquement du point de vue de l'étude linguistique, W. Croft propose bien un modèle très informé et systématique ; les raccourcis que nous pointons ici relèvent avant tout (sinon uniquement) de la stratégie homologique.

C'est donc que l'important est ailleurs que dans la modélisation : une fois encore, il apparaît que la réponse est fournie par l'auteur lui-même ; c'est toujours la justification d'un programme de recherche qui est visé :

32. The evolutionary approach to language is an instance of a relatively new approach to linguistic theory. It contrasts with the dominant traditions of twentieth century linguistics, namely structuralism and its intellectual successor, generative grammar. (Croft 2013)

2.2. *Typologie des modélisations*

De ce parcours émergent ainsi quatre grandes positions modélisantes. La manière de comprendre ces positions consiste d'abord à reconnaître que le modèle-source fourni par la biologie darwinienne repose sur une terminologie, qui stabilise les relations entre signifiants et signifiés des termes employés, ainsi que les relations entretenues par ces termes eux-mêmes. Les modélisations dégagées dans le parcours qui précède sont alors conçues comme des formes rhétoriques d'appropriation et d'ajustement de cette terminologie à l'objet de la discipline linguistique.

La première de ces formes – représentée par la position chomskienne – peut être dite « littérale » dans la mesure où elle annule précisément la tension conceptuelle entre les deux domaines et où elle reprend tel quel le rapport terminologique stabilisé dans le domaine-source. La modélisation consiste pour l'essentiel à ne reconnaître l'existence que d'un seul objet, d'emblée général.

À l'opposée, nous trouverions la position de Givón, qui, quant à elle, se confronte à la question du transfert terminologique en misant sur le signifiant. Elle fait porter sur ces seuls signifiants terminologiques, et non plus sur l'objet, la charge de la généralisation. Pour Givón, il importe que les termes restent les mêmes : peu importe par exemple le contenu conceptuel du terme *adaptation*, sa puissance évocatrice seule sert à justifier la pertinence d'un programme de recherches qui associe biologie et linguistique. Cette voie métaphorique, par définition, ne permet pas la construction d'un modèle puisque les signifiants sont déliés de tout rapport stabilisé avec leurs signifiés.

Enfin, ce sont sans doute les deux positions intermédiaires qui se confrontent le plus clairement à la tentation du modèle, et donc à la tentative de régler le rapport terminologique entre des signifiants particuliers et des signifiés plus ou moins généralisés. Nous avons vu toutes les ambiguïtés qui pouvaient accompagner de telles tentatives. D'un côté, la position de

l'analogie tente de restabiliser une relation terminologique, en acceptant des adaptations nécessaires à l'objet-cible ; d'un autre côté, la position de l'homologation se concentre essentiellement sur le versant conceptuel de la terminologie (voir les remplacements proposés par Croft, qui suggère de nouveaux signifiants abstraits, tels « répliqueur », « interacteur », etc.). Il importe dans ce cas de bien montrer que c'est le modèle, dans sa dimension conceptuelle, qui est général.

3. L'unité programmatique de la biolinguistique

Au-delà de la diversité de ces modélisations, on perçoit cependant un tropisme vers ce que nous pourrions nommer l'unité programmatique de la biolinguistique. En se situant non plus à hauteur des opérations de modélisation des linguistes envisagés, mais en considérant l'articulation de ces opérations de modélisation avec d'autres propriétés rhétoriques de ces discours, on peut en effet dégager une même obsession globale par rapport à l'historicité de la discipline linguistique.

3.1. Conscience historique

On a pu noter en effet que les biolinguistes présentaient une conscience historique tout à fait notable de leur propre pertinence épistémique. Il semble que ce qui se rejoue à chaque fois, c'est précisément la réaffirmation du socle scientifique légitime à partir duquel est censée se développer la discipline linguistique. Pour ne prendre qu'un exemple, Mufwene insiste à de nombreuses reprises sur la coupure qu'il souhaite marquer entre son usage du modèle biologique, qui pose l'analogie entre « langue » et « espèce (virale) », et l'analogie traditionnelle, à ses yeux fallacieuse, entre « langue » et « organisme » (voir par exemple Mufwene 2001 : 16, où l'auteur renvoie aux travaux historiographiques de Koerner 1983 et Yngve 1996).

Cette conscience historique se théâtralise dans des options paratextuelles souvent remarquables.

3.2. Les manifestations para-textuelles du programme

Nous visons ici les options éditoriales qui assurent la circulation de ces travaux dans une communauté de chercheurs et leur confèrent aussi peut-être, dans certains cas, une certaine visibilité hors de la sphère académique.

En l'occurrence, on peut noter que nombre des travaux considérés font l'objet de ce qui peut s'apparenter à une forme de marketing scientifique. Pour se limiter ici encore à un seul exemple, on évoquera la republication, en introduction d'un volume de 2010, de l'article de Hauser, Chomsky et Fitch publié originellement en 2002 ; voici comment l'éditeur présente cette republication :

33. The book includes Hauser, Chomsky, and Fitch's seminal and provocative essay on the subject, "The Faculty of Language: What is it, who has it, and how did it evolve?," and charts the progress of research in this active and highly controversial field since its publication in 2002. This timely volume will be welcomed by researchers and students in a number of disciplines, including linguistics, evolutionary biology, psychology, and cognitive science. (Larson, Déprez & Yamakido, eds, 2010 : n.p.)

En se présentant comme « opportun » (« timely »), l'ouvrage en question se situe lui-même dans ce régime d'historicité qu'il convoque avec la republication d'un article antérieur. Il porte par ailleurs le titre très général de *The evolution of human language : biolinguistic perspectives*, qui ne laisse évidemment pas entendre que les « perspectives » développées ne représentent en réalité qu'une portion finalement assez réduite du champ de la biolinguistique. Ce champ, que l'ouvrage dote de fondateurs (« seminal »), d'une temporalité propre (« timely ») et invite ainsi à envisager dans sa globalité, n'en est pas pour autant consensuel : le taux de polémique interne (« highly controversial ») apparaît en effet comme l'un des éléments essentiels de l'affirmation d'un programme. Enfin, ce programme comprend également ses propres instructions d'usage externe : les composantes sociologiques et disciplinaires de l'auditoire auquel il s'adresse (« This timely volume will be welcomed by [...] »), mais surtout l'*ethos* à partir duquel il s'inaugure (en l'occurrence : « provocative »), et qui induit bien des modalités de réception particulières.

4. Programme et imaginaire

4.0. Récapitulatif

S'il fallait à présent récapituler le parcours que nous avons suivi au fil de cet exposé, nous dirions que nous sommes partis d'un fonds lexical commun, un ensemble de ressources terminologiques fournies par le domaine de la biologie évolutionniste, qui s'est trouvé investi de manière différente selon les quatre grands types de modélisations que nous avons dégagés. Nous avons en effet cherché à montrer que ces options – littérale, figurale, analogique, homologique – correspondait à chaque fois à un parti quant au rapport instauré entre un *terme*

et un *concept*, et entre cette paire et l'objet visé. De l'examen de ces différentes options, il ressortait que la production d'un modèle était loin d'être l'aboutissement évident des pratiques de modélisation, et que celles-ci, aussi diverses soient-elles, gagnaient à être considérées comme parties prenantes d'un *programme* de recherches biolinguistiques global. Outre la modélisation, ce programme se caractérise encore par une réflexivité historique sur sa propre émergence et son propre développement, ainsi que par une théâtralisation (plus ou moins dramatisée) de cette réflexivité historique.

En guise de conclusion, nous voudrions suggérer à présent que ces différentes composantes du *programme* (modélisation, conscience historique, théâtralisation paratextuelle) sont elles-mêmes nourries d'un *imaginaire*, c'est-à-dire d'un ensemble de représentations plus ou moins fantasmées et implicites de la discipline linguistique, de sa dynamique interne, de ses rapports avec les autres domaines du savoir, plus généralement de la science elle-même et de son inscription dans un univers de croyances partagées, un *air du temps* qui lui donne une raison d'être et une pertinence historique.

En l'occurrence, et sous réserve d'un inventaire plus affiné, nous pourrions dire que l'imaginaire qui nourrit le programme biolinguistique est imprégné *a)* d'une obsession pour l'*explication (non prédictive)*, *b)* du rêve d'une *origine fondatrice* largement légitime, enfin *c)* d'une croyance envers les *vertus* des forces vitales du monde humain.

4.1. De l'explication en linguistique

Nous avons eu l'occasion d'observer dans les études de cas que la question qui obnubile les linguistes n'est pas seulement celle du *comment*, mais également celle du *pourquoi* : ils entendent s'appuyer sur la description pour atteindre, par généralisation, l'explication. Les descriptions sont sans effets si elles ne suscitent pas d'arguments pour une explication (Voir Andersen 2006). La valeur explicative est elle-même réajustée selon le fondement du temps vécu : le lien entre la cause et la conséquence n'est pas normatif et ne mène pas à un critère prédictif (comme y prétend le générativisme contre le structuralisme) ; ce lien est strictement historique et produit donc du sens narratif (cf. Gontier), c'est-à-dire ouvert à des possibles contingents.

On ne saurait assez souligner combien cette convergence programmatique trouve une source adéquate dans les travaux de biologie d'inspiration darwinienne qui ont su dépasser la description et suggérer des principes explicatifs généraux :

34. In physics, there is no great difference between a why question and a how question. How does the earth go round the sun? By gravitational attraction. Why does the earth go round the sun? Because of gravity. Evolution, however, causes biology to be a very different game, because it includes contingent history... Every living creature is a product of its past. When a neo-Darwinian asks 'Why?', he is really asking 'How did this come about?' He is a historian. (Ridley 1994 : 16-17)

À la différence de modèles prédictifs élaborés par les sciences physiques, la biologie constitue donc un domaine fascinant pour les linguistes dans la mesure où il autorise à aborder *scientifiquement* les questions du pourquoi en rendant raison à la dynamique évolutive propre à son objet :

35. Thus, by incorporating a theory of diachronic adaptation, linguistics can answer why questions, and is not limited to how questions. In this respect, it is more like biology than like physics, more Darwinian than Galilean. (Haspelmath 1999 : 199)

4.2. *Le rêve du fondateur*

Cette forme narrative que tend à prendre l'explication biolinguistique s'applique également, de manière réflexive, au développement du programme de recherche lui-même. Dans son auto-justification historicisante, celui-ci est en effet animé par le rêve d'une fondation et l'appropriation, dans l'imaginaire des biolinguistes, d'une figure de fondateur, élaborée à partir de processus rhétoriques tout à fait spécifiques.

Venons-en directement au cas spécifique de Darwin, figure fondatrice de l'ensemble du programme biolinguistique. On abordera la question sous deux angles : celui de l'autorisation fondatrice d'une part et celui de l'appropriation nécessaire d'autre part.

Comme on l'a vu lors de la description du corpus de la biolinguistique (§1), la théorie darwinienne a été très rapidement reçue dans les sciences du langage (A. Schleicher, M. Müller, etc.) au point que Darwin a eu l'occasion d'intégrer la réflexion des linguistes de son temps en matière de modèle évolutionniste au sein de ses propres textes (*The Descent of Man*). Ce faisant, non seulement *autorise-t-il*, au sens plein du terme, un mode de représentation centré autour de la notion de vie, mais il en légitime d'avance l'emploi en linguistique. En sus, comme on l'a vu, il applique lui-même ses concepts biologiques de manière lâche et largement métaphorique à la langue et son évolution, se faisant l'écho d'utilisation divergente de son modèle à l'époque dans le champ linguistique : il ouvrait ainsi la voie à une appropriation large et variée de son modèle, renforçant par là-même la dimension largement fondatrice de son œuvre.

En sciences du langage, les différentes écoles de la linguistique historique autant que de la sociolinguistique et les études sur l'origine du langage sont donc d'avance légitimées dans leur appropriation du modèle darwinien par une référence autorisée à la figure fondatrice. Ce qui frappe le plus dans le discours qui entoure cette appropriation, c'est son caractère *nécessaire*.

En effet, nombreux sont les linguistes qui ont noté que, quitte à se trouver une figure fondatrice dans le domaine de la biologie, Lamarck ferait mieux l'affaire que Darwin (Mufwene 2001) :

36. There is one important difference between biological evolution and linguistic evolution that should be mentioned at this point: While the source of genetic variation in biology is restricted to random mutations, the source of linguistic variation is often non-random. For instance, the introduction of the variant pronunciation [kæts] (cats) in addition to the older [kætz] was clearly motivated by the same user constraint that led to the increasing use of this variant and its eventual obligatoriness. In this sense, the evolution of linguistic structures is "Lamarckian", like the evolution of other conventional mental structures (generically called "memes" by Dawkins 1976). This difference does not mean that linguistic evolution cannot be regarded as an evolutionary process (cf. Keller 1994:§6.1, Croft 1996). In biology, "Lamarckian" evolution does not work because acquired characters are not inherited, but in linguistic evolution, acquired features can evidently be passed on. (Haspelmath 1999 : 192)

En ce sens, Haspelmath rejoint explicitement d'autres observations touchant plus largement la comparaison entre le modèle évolutionniste en biologie et les changements culturels :

37. Human cultural change compares so poorly with Darwinian evolution primarily because our own customs and technologies do evolve in this vastly more rapid and flexible Lamarckian mode. Whatever we invent in one generation, we pass directly to the next by emulation and instruction. (Gould 2002 : 722)

C'est donc qu'au-delà du modèle darwinien, son Nom constitue un enjeu majeur : outre qu'il appartient, au même titre que Freud ou Marx, au paradigme de ce que Michel Foucault appellerait des fondateurs d'épistémè, il donne à la linguistique une actualité éthico-politique qui dépasse le strict cadre académique.

4.3. Actualité éthico-politique

En ce début de XXI^e siècle, la convocation de la figure mythique de Darwin donne en effet inmanquablement une étoffe assez proche de celle des Lumières aux travaux qui se réclament de leur programme. Dans la constitution du programme biolinguistique, il faut en effet prendre en considération :

- le décodage du génôme, et les débats éthiques autour de la génétique (cf. Dawkins) ;
- le débat social américain entre créationnisme et évolutionnisme ;
- la revalorisation des croyances à l'égard du progrès scientifique (cf. épigraphe de Mufwene) dans le cadre — en vrac — de la marginalisation sociale des intellectuels, des injustices aggravées du néolibéralisme et du pessimisme ambiant résultant des crises financières (et climatiques) successives.

Les travaux biolinguistiques, dont le sérieux ne peut pas être mis en doute (selon les indices ordinaires d'évaluation du travail scientifique), développent un certain imaginaire social teinté d'optimisme, que l'on peut opposer, par exemple, avec la posture essentiellement soupçonneuse et émancipatrice à l'égard des structures sociales induite par l'imaginaire structuraliste. Comme s'il s'agissait, après toutes les idéologies critiques et désenchantées du XX^e siècle, de réenchanter le monde, de recréer de l'adhésion, de refonder des valeurs. C'est peut-être bien plus que ce que pourra jamais fournir un modèle.