

## La notion de complexité en grammaire générative et l'évolution des attitudes envers la grammaire universelle

*Dimensions et théories*

## The Notion of Complexity in Generative Grammar and The Evolution of Attitudes Towards Universal Grammar

*Dimensions and Theories*

**Dr Brahim SELAMAT**

Auteur correspondant, Université Ziane Achour Djelfa (Algérie),  
[selamatkhalil@gmail.com](mailto:selamatkhalil@gmail.com)

**Soumission : 19.09.2024 – Acceptation : 27.11.2024 – Publication : 25.01.2025**

**Résumé** — La conception du terme complexité a occupé une place importante dans le développement de la grammaire générative. Les différentes dimensions de l'approche ont été mesurées en fonction de leur complexité par rapport aux données que nous pouvons recensées dans le langage naturel. Dans cet article, on a tenté de suivre l'évolution des attitudes envers la complexité de la grammaire universelle (UG) dans le développement de la théorie générative et l'évolution des attitudes envers cette complexité par rapport au développement de la grammaire générative. Suite à la grande partie relative à la complexité de la grammaire générative, on discute les débats entre les générativistes sur la question de savoir si les langues peuvent différer dans leur complexité.

**Mots-clés** : *Chomsky, complexité, grammaire générative, métrique de simplicité, grammaire universelle.*

**Abstract** — The conception of the term complexity has occupied an important place in the development of generative grammar. The different dimensions of the approach have been measured according to their complexity in relation to the data that we can identify in natural language. In this article, we tried to follow the evolution of attitudes towards the complexity of universal grammar (UG) in the development of generative theory and the evolution of attitudes towards the complexity of the UG in the development of grammar generative. Much related to the complexity of generative grammar, then we discuss the debates among generativists on whether languages can differ in their complexity.

**Keywords**: *Chomsky, Complexity, Generative Grammar, Simplicity Metric, Universal Grammar.*

## Introduction

Au cours des trente dernières années, nous avons découvert une grammaire universelle (UG) décrite comme *non complexe*, consistant uniquement en l'opération *Merge* (récursivité simple) et peut-être en quelques principes reliant la sortie de *Merge* aux systèmes qui s'interfaçent avec sa sortie. Mais cette simplification grossière de l'UG a un prix : une grande partie des données dont l'analyse était autrefois considérée comme relevant de la responsabilité de l'UG sont désormais attribuées à ces systèmes d'interface. L'UG est moins complexe, mais son domaine explicatif est réduit d'autant.

Chacune de ces étapes dans le développement de la théorie a été explicitement motivée, bien que la nature des motivations ait changé au fil du temps. Dans les premiers travaux, Chomsky et d'autres ont soutenu que la complexité de la grammaire transformationnelle-générative (TGG) était une nécessité.

La plupart des théories n'étaient pas à la hauteur de la tâche de rendre compte de la gamme complète des phénomènes grammaticaux dans le langage naturel. La théorie du milieu des années 1960 a été présentée comme *un modèle de la représentation cognitive du langage*, où les humains sont dotés d'une *riche faculté linguistique innée*. La complexité de l'UG à cette époque était considérée comme un atout : *plus l'UG est riche, plus il est facile d'expliquer comment les structures d'une langue peuvent être acquises par un enfant*. Au début des années 80, de nombreux scientifiques cognitifs avaient adopté une vision modulaire de l'esprit humain, responsables des comportements langagiers. La structure modulaire de la théorie des obligations de cette décennie aidait à motiver davantage le point de vue des scientifiques cognitifs. La structure drastiquement réduite de l'UG s'explique, en partie, par une motivation externe : *plus l'UG est simple, plus il est plausible qu'elle ait pu être encodée dans le génome humain en cours d'évolution*.

Une question parallèle est de savoir si les langues (ou plutôt leurs grammaires) peuvent différer les unes des autres en termes de complexité. Pour la plupart, cela n'a pas été une question de grande préoccupation pour les grammairiens génératifs. En fait, la plupart des générativistes soutiendraient probablement que la notion de *complexité grammaticale* est trop obscure pour permettre aux langues d'être classées sur une échelle de complexité. Cependant, la théorie elle-même permet, en principe, une complexité différentielle de diverses manières : *Il y a des aspects du langage externes à l'UG en soi qui semblent exiger un apprentissage inductif*, tels que des constructions périphériques dans la syntaxe, ainsi que de nombreuses caractéristiques de la morphologie et de la phonologie. Enfin, nombre de grammairiens génératifs ont pris part au débat sur le statut des langues créoles ; certains soutiennent que leur simplicité leur confère un statut spécial par rapport à UG, tandis que d'autres soutiennent qu'il n'y a aucune propriété grammaticale qui les distingue des non-créoles.

C'est dans cet esprit que l'article est organisé de la manière suivante. Une première partie aborde les différents types de complexité qui ont été discutés dans la littérature générative. Puis une deuxième partie relate l'évolution des attitudes envers la complexité de la grammaire universelle dans le développement de la théorie générative et l'évolution des attitudes envers la complexité de l'UG dans le développement de la grammaire générative. Une dernière partie est consacrée à la complexité de la grammaire générative, dans laquelle

sont révélées des débats entre les générativistes sur la question de savoir si les langues peuvent différer dans leur complexité. Suit une brève conclusion sous forme de récapitulation.

## 1. La grammaire universelle est complexe

Dans ses premiers travaux, Chomsky n'a jamais hésité à décrire la théorie de la grammaire générative transformationnelle TGG comme étant *complexe*, ou du moins comme incorporant plus de complexité que celle de ses alternatives. Par exemple, dans *Syntactic Structures*, il écrit que « *la grammaire d'une langue est un système complexe avec des interconnexions nombreuses et variées entre ses parties* » (Chomsky, 1959, p. 11). Alors que Chomsky n'a jamais soutenu qu'une théorie complexe de l'UG était en soi souhaitable, il a souligné que la complexité était nécessaire pour fournir des grammaires adéquates des langues naturelles. Il a opposé trois modèles d'analyse grammaticale et a opté pour le troisième, le plus complexe des trois, qui permettait des règles transformationnelles. Comme il le remarquait ensuite : « *Nous étudierons ainsi plusieurs conceptions différentes de la structure linguistique, en considérant une succession de niveaux linguistiques de complexité croissante qui correspondent à des modes de description grammaticale de plus en plus puissants* » (Chomsky, 1959, p. 41) – l'essentiel du livre était la démonstration que seule la plus complexe des trois approches était à la hauteur de la tâche nécessaire. Par exemple :

« Encore une fois, comme dans le cas de la conjonction, on voit qu'une simplification significative de la grammaire est possible si l'on se permet de formuler des règles d'un type plus complexe que celles qui correspondent à un système d'analyse des constituants immédiats » (Chomsky, 1959, p. 41).

Ce qui peut sembler déroutant pour le lecteur moderne, c'est qu'en même temps Chomsky a également décrit l'UG comme une théorie « *simple* » :

« Nous devons apparemment faire ce que tout scientifique fait face à la tâche de construire une théorie pour rendre compte d'un sujet particulier – à savoir essayer différentes manières et choisir la plus simple qui puisse être trouvée » (Chomsky, 1962a, p. 528-550).

Il n'y a pas de contradiction ici. Ce que Chomsky voulait dire, c'est que TGG était complexe par rapport aux grammaires à états finis et aux grammaires à structure de phrases, mais que cette complexité nécessaire permettait des comptes rendus plus simples des phénomènes grammaticaux que ses alternatives.

Très tôt, Chomsky a assumé une interprétation « *réaliste* » de la théorie linguistique, dans laquelle « *les principes d'une théorie précisent le schématisme mis en œuvre par l'enfant dans l'acquisition du langage* » (Chomsky, 1980, p. 45). De l'avis de Chomsky, l'interprétation réaliste était « *assumée tout au long* » de son travail du milieu des années 1950. Mais un historien de la linguistique a affirmé en réponse que la théorie de la grammaire présentée dans *Syntactic Structures* était simplement « *une caractérisation formelle de la structure distributionnelle d'un certain ensemble de phrases. Il ne dit rien lui-même sur le sens, ou sur la base psychologique des jugements intuitifs que font les locuteurs* » (Matthews, 1993, p. 202). Cette affirmation semble immédiatement démentie par le passage suivant du livre, dont l'interprétation réaliste semble hermétique. Toute grammaire d'une langue projettera le corpus fini et quelque

peu accidentel d'énoncés observés sur un ensemble (vraisemblablement infini) d'énoncés grammaticaux. À cet égard, une grammaire reflète le comportement du locuteur qui, sur la base d'une expérience finie et accidentelle du langage, peut produire ou comprendre un nombre indéfini de nouvelles phrases.

Or, dans le cas de ce phénomène de parole typiquement humain et culturellement universel, le modèle le plus simple que l'on puisse construire pour en rendre compte révèle qu'une grammaire est du même ordre qu'une théorie prédictive.

Il est vrai qu'en 1957, Chomsky considérait le modèle grammatical comme un modèle de « *comportement* » plutôt que comme un modèle de connaissance (décrit la grammaire comme un modèle de comportement de parole). Mais ce n'est pas la question qui nous pré-occupe ici. Nous abordons plutôt les questions de savoir si Chomsky a attribué la réalité psychologique pour utiliser ce terme dans la grammaire et si l'enfant pourrait vraisemblablement être considéré comme ayant porteur des constructions de la théorie au processus d'acquisition du langage.

L'année suivante, la position de Chomsky par rapport à la grammaire en tant que modèle de compétence intériorisée était devenue la position actuelle.

Il me semble que pour rendre compte de la capacité d'apprendre une langue, nous devons attribuer une structure (incorporée) assez complexe à l'organisme. C'est-à-dire que le dispositif d'acquisition du langage aura des propriétés complexes au-delà de la capacité de faire correspondre, généraliser, résumer et catégoriser des éléments de la manière simple qui est généralement considérée comme disponible pour d'autres organismes. En d'autres termes, la direction particulière que suit l'apprentissage des langues peut s'avérer déterminée par la maturation génétiquement définie par des capacités complexes de traitement de l'information, dans une mesure qui, dans le passé, n'était pas du tout considérée comme vraisemblable.

Les points susmentionnés étaient importants à souligner car ils touchent directement à la question de la complexité. Comme le suggère la citation précédente, la complexité du langage et la vitesse de son acquisition, sur laquelle il attirera l'attention dans des travaux ultérieurs implique qu'une quantité considérable de propriétés du langage doit être câblée dans l'enfant. Mais étant donné la théorie telle qu'elle existait au cours du premier quart de siècle de son existence, un UG complexe était nécessaire pour rendre compte de données linguistiques complexes. Pour cette raison, la complexité de l'UG ou sa « *richesse* », pour utiliser un terme alternatif a été considérée comme une chose très positive. Considérez la citation suivante à titre d'illustration :

« Si le système de grammaire universelle est suffisamment riche, alors des preuves limitées suffiront pour le développement de systèmes riches et complexes dans l'esprit. Doté de ce système et exposé à une expérience limitée, l'esprit développe une grammaire qui consiste en un système de règles riche et très articulé, non fondé sur l'expérience au sens de la justification inductive, mais uniquement dans cette expérience qui a fixé les paramètres d'un complexe schématisme avec un certain nombre d'options » (Chomsky, 1981, p. 66).

## 2. La grammaire universelle et l'ensemble de modules en interaction

Avec l'avènement de la théorie de l'obligation gouvernementale en 1981, l'UG a cessé d'être qualifiée de complexe. À ce stade, de nombreux scientifiques cognitifs (mais certainement pas tous) avaient commencé à considérer l'esprit humain comme de nature modulaire, c'est-à-dire composé de sous-systèmes autonomes relativement simples, dont l'interaction mutuelle a produit la complexité perçue des données dans son domaine. Le modèle GB était une théorie modulaire par excellence.

L'éventail complet des propriétés d'une construction peut souvent résulter de l'interaction de plusieurs composants, sa complexité apparente se réduisant à de simples principes de sous-systèmes séparés. Ce caractère modulaire de la grammaire sera illustré à plusieurs reprises au fur et à mesure de notre progression.

Le modèle GB (de principes et paramètres) se composait des sous-systèmes de principes suivants : théorie des limites, théorie du gouvernement, thème-théorie, théorie de la liaison, théorie des cas et théorie du contrôle. Tout phénomène grammatical, du mouvement à longue distance à l'anaphore en passant par l'incorporation lexicale, impliquait généralement un appel à plusieurs des sous-systèmes, sinon à tous. Cela signifiait que la relation entre la théorie et les données était beaucoup plus indirecte que dans les premiers TGG, où les règles grammaticales reflétaient souvent les phénomènes qu'elles étaient conçues pour expliquer.

Et ce fait a conduit Chomsky à utiliser le terme « *complexité* » dans un nouveau sens, à savoir la complexité de la chaîne d'inférence impliquée dans la dérivation des données de la théorie. Dans la mesure où l'on parvient à trouver des principes unificateurs plus profonds, plus simples et plus naturels, on peut s'attendre à ce que la complexité de l'argumentation expliquant pourquoi les faits sont tels ou tels va augmenter, comme valide (ou, dans le monde réel, partiellement valide) – les généralisations et les observations sont réduites à des principes plus abstraits. Mais cette forme de complexité a un mérite positif celui d'une théorie explicative – à valoriser et à ne pas considérer comme un défaut de celle-ci.

En d'autres termes,

« dans le modèle des principes et paramètres, l'argumentation est beaucoup plus complexe, la raison étant que la théorie est beaucoup plus simple ; il est basé sur un nombre assez restreint de principes généraux qui doivent suffire pour tirer les conséquences de systèmes de règles élaborés et spécifiques à la langue » (Chomsky, 1986, p. 145).

## 3. La simplicité de la grammaire universelle

Le programme de recherche actuel de Chomsky consiste à étudier « *combien peu peut être attribué à l'UG tout en tenant compte de la variété des langues atteintes* » (Chomsky, 2007, p. 03). En effet, Chomsky souhaite maintenant déplacer « *le fardeau de l'explication de la dotation génétique vers des principes indépendants du langage de traitement des données, d'architecture structurelle et d'efficacité informatique* » (Chomsky, 2007, p. 09). Qu'est-ce qui a motivé ce changement d'attitude de Chomsky envers un riche UG ? en 1980, son objectif le plus important était de résoudre le problème de l'acquisition. Dans ce cas, il fallait faire appel à un riche UG pour « *alléger le fardeau* » de l'enfant. Mais maintenant, un objectif central de Chomsky est de résoudre le problème de l'évolution, un problème qui n'était pas à l'ordre

du jour de Chomsky il y a quarante ans. De toute évidence, plus l'UG est riche, plus il est invraisemblable qu'elle ait pu se développer par n'importe quel processus connu façonnant l'évolution en général.

Dans une formulation désormais classique, « la faculté de langage au sens étroit ne comprend que les mécanismes de calcul de base de la récursivité tels qu'ils apparaissent dans la syntaxe minimale et la correspondance avec les interfaces » (Hauser, Chomsky & Fitch, 2002, p. 1573). Qu'est-ce, pourrait-on demander, qui pourrait être plus simple que cela ? La réponse dépend de ce qui se passe en particulier dans la mise en communication avec les interfaces et dans quelle mesure les constructions invoquées dans cette mise en communication font partie de notre dotation innée pour le langage.

Bien que les approches diffèrent, la mise en communication avec les interfaces englobe en général une grande variété d'opérations. Pour donner un exemple, « *UG met à disposition un ensemble  $F$  de caractéristiques (propriétés linguistiques) et d'opérations CHL... qui accèdent à  $F$  pour générer des expressions* » (Chomsky, 2000, p. 100). En plus des fonctionnalités et des opérations pertinentes sur celles-ci, comme c'est bien noté dans des travaux antérieurs, les minimalistes ont posé des principes « gouvernant l'accord, l'étiquetage, le transfert, les objectifs, la suppression et les principes d'économie tels que le dernier recours, la minimalité relativisée (ou la minimisation de la chaîne). Aucun de ceux-ci ne découle de la récursivité en soi, mais représente plutôt les conditions qui la sous-tendent ou qui doivent lui être imposées. À cela, nous pouvons ajouter l'ensemble des mécanismes relatifs aux phases, y compris quels nœuds comptent pour la phase et les différentes conditions qui doivent être imposées à leur fonctionnement, comme la condition d'impénétrabilité de phase. Et puis il y a l'inventaire catégoriel (lexical et fonctionnel), ainsi que les traits formels qu'ils manifestent. Dans la mesure où ces principes sont fournis par la faculté innée du langage, c'est-à-dire l'UG ne semble pas du tout simple.

Tous les principes ci-dessus sont axés sur la syntaxe. Mais la grammaire est bien plus que la syntaxe, bien sûr. Dans la prétendue réduction drastique de la complexité de l'UG, où s'intègrent la phonologie et la morphologie, par exemple ? Au début, Chomsky semblait douter que les particularités de la phonologie puissent se prêter à un traitement minimaliste, écrivant que « *tout le système phonologique ressemble à une imperfection, il a toutes les mauvaises propriétés auxquelles vous pouvez penser* » (Chomsky, 2000, p. 118). Plus récemment, il a affirmé que « *si vous regardez le langage l'une des choses que nous savons à son sujet est que la plus grande partie de la complexité réside dans l'extériorisation. C'est dans la phonologie et la morphologie, et c'est inutile. Ils ne fonctionnent pas selon des règles simples* » (Chomsky, 2012, p. 52).

Mais, le mappage du côté sonore varie partout. C'est très complexe ; il ne semble pas avoir les bonnes propriétés de calcul du reste du système. Et la question est pourquoi. Eh bien, encore une fois, il existe une réponse concevable, à savoir que quelle que soit la phonologie, c'est la solution optimale à un problème qui s'est posé quelque part dans l'évolution du langage – comment externaliser ce système interne, et l'extérioriser à travers l'appareil sensori-moteur.

Étant donné les problèmes qui nous concernent dans cet article. Chomsky semble à la fois reconnaître que la phonologie est complexe parce qu'elle est pleine d'irrégularités et d'idiosyncrasie, mais affirmer qu'au fond elle est simple.

#### 4. La grammaire universelle : toutes les langues sont complexes

Dès les années 1930, les linguistes les plus structuraux s'accordaient pour dire que les mêmes méthodes étaient applicables aux langues ayant une longue histoire littéraire et à celles qui n'avaient aucun système d'écriture. On pourrait toujours maintenir cette position, bien sûr, et accepter l'idée que les grammaires de différentes langues pourraient être différenciellement complexes. Mais aucun structuraliste dominant dans les années 1950 qui défendait la complexité différentielle. La grammaire générative, cependant, avec son orientation universaliste, a rendu l'idée que toutes les langues pourraient être également complexes à la fois intrigante et plausible. Comme l'illustre la position de Chomsky, au milieu des années 1950, il caractérisait les grammaires de toutes les langues comme étant (essentiellement comparables), malgré la (grande complexité) de chacune. Le fait que tous les enfants normaux acquièrent des grammaires essentiellement comparables d'une grande complexité avec une rapidité remarquable suggère que les êtres humains sont en quelque sorte spécialement conçus pour le faire, avec une capacité de traitement de données ou de (formulation d'hypothèses) de caractère et de complexité inconnus. Mais si les grammaires étaient essentiellement comparables, comment pourrait-on coder cette idée dans la théorie, tout en capturant les différences de surface ? Cela est devenu possible en 1965 avec l'introduction du niveau de structure profonde, distinct de la structure de surface.

Les travaux modernes ont en effet montré une grande diversité dans la structure superficielle des langues. Cependant, comme l'étude de la structure profonde n'a pas été sa préoccupation, elle n'a pas tenté de montrer une diversité correspondante de structures sous-jacentes, et, en fait, les preuves qui ont été accumulées dans l'étude moderne du langage ne semblent pas suggérer quoi que ce soit de ce genre.

Cette position laisse ouverte la possibilité que les structures de surface puissent différer sensiblement en complexité d'une langue à l'autre. Quinze ans plus tard, cependant, Chomsky semblait rejeter une telle idée :

« [...] si, disons, un super-organisme martien nous regardait, il pourrait déterminer que de son point de vue les variations des cerveaux, des souvenirs et des langues, sont plutôt insignifiantes, tout comme les variations de la taille des cœurs, dans la façon dont ils fonctionnent, et ainsi de suite ; il pourrait être amusé de découvrir que la tradition intellectuelle de ses sujets suppose le contraire ».

Une décennie plus tard, Chomsky semblait avoir franchi une nouvelle étape vers l'idée que toutes les langues sont également complexes. Il a été suggéré que les paramètres de l'UG se rapportent non pas au système de calcul, mais uniquement au lexique. Si cette proposition peut être maintenue sous une forme naturelle, il n'y a qu'une seule langue humaine, en dehors du lexique, et l'acquisition du langage est essentiellement une question de détermination des idiosyncrasies lexicales. Les propriétés du lexique sont également fortement limitées, par l'UG ou d'autres systèmes de l'esprit/cerveau. Si des éléments substantifs (verbes, noms, etc.) sont tirés d'une catégorie universelle invariante, alors seuls les éléments fonctionnels seront paramétrés.

L'idée qu'il n'y a qu'une seule langue humaine semblerait rendre absurde l'idée qu'une langue puisse être plus complexe qu'une autre, du moins en ce qui concerne leurs

grammaires. Chomsky a bien sûr fait référence à des (idiosyncrasies lexicales). Pourraient-ils différer en complexité d'une langue à l'autre ? Dans une interview, Chomsky a été interrogé sur le « coût » des particularités lexicales particulières à la langue. Il nous semble que l'on pourrait assimiler « coût » à « complexité ». Lorsqu'on lui a demandé si toutes les langues devraient être également coûteuses, dans ce sens ? Chomsky a répondu : « — Oui, ils devraient l'être » (Chomsky, 2007, p. 165-166).

On n'a pas trouvé de passage où Chomsky a affirmé explicitement l'idée d'une égale complexité universelle. Néanmoins, plusieurs des partisans intellectuels de Chomsky l'ont affirmé. La première citation ci-dessous est tirée d'une description populaire des idées de Chomsky, qui commence par la question et l'affirmation suivantes :

« Pourquoi Chomsky est-il important ? Il a montré qu'il n'y a vraiment qu'une seule langue humaine : que l'immense complexité des innombrables langues que nous entendons autour de nous doit être des variations sur un même thème » (Smith, 1999, p. 14).

La deuxième citation est tirée d'un ouvrage technique qui contient un avant-propos élogieux de Chomsky. Bien qu'il existe d'innombrables langues dans le monde, il est frappant de constater qu'elles sont toutes également complexes et qu'un enfant apprend quelle que soit la langue à laquelle il est exposé. De même, si nous supposons une orientation déterminée biologiquement dans l'acquisition du langage, nous devons supposer que les langues ne varient pas en complexité. De plus, il est devenu courant pour les textes introductifs à orientations génératives d'affirmer une complexité égale, comme le montrent les trois exemples suivants : « il n'y a pas de langues "primitives" — toutes les langues sont également complexes et également capables d'exprimer n'importe quelle idée dans l'univers » (Fromkin & Rodman, 1983, p. 16).

Il est toujours difficile de chiffrer exactement le pourcentage d'individus qui croient tel ou tel, mais les grammairiens les plus génératifs diraient, si on leur demandait, que la théorie elle-même exige que toutes les langues soient aussi complexes.

## 5. La grammaire universelle et les différences de complexité entre les langues

Bien que la grammaire universelle exige que toutes les langues soient également complexes, il y a eu un certain nombre de propositions dans la littérature générative qui autorisent ou défendent l'idée que les langues peuvent différer en complexité globale. Commençons par la question des paramètres et de leurs réglages. Chomsky n'a laissé aucun doute sur le fait que l'ensemble des principes et l'ensemble de leurs paramètres possibles sont intrinsèquement fournis par UG. Ce que nous connaissons de manière innée, ce sont les principes des différents sous-systèmes de l'état initial de la faculté du langage et la manière de leur interaction, et les paramètres associés à ces principes. Ce que nous apprenons, ce sont les valeurs de ces paramètres et les éléments de la périphérie. Le langage que nous connaissons alors est un système de principes à paramètres fixes, avec une périphérie d'exceptions marquées.

La question intéressante est de savoir si les paramètres peuvent être « classés » dans un certain sens les uns par rapport aux autres. De nombreux grammairiens génératifs ont répondu par l'affirmation à cette question.

« L'idée qu'un paramètre puisse être plus marqué qu'un autre a été exploitée par un certain nombre de linguistes génératifs comme moyen de caractériser la complexité différentielle d'une grammaire par rapport à une autre. Certaines propositions impliquant des paramètres marqués induisant la complexité ont traité l'échouage des prépositions en anglais et quelques autres langues germaniques » (Hyman, 1975, p. 11),

les ordres incohérents de complément en chinois et des classements inattendus (c'est-à-dire typologiquement rares) des noms, des déterminants et des nombres dans une variété de langues. Dans une version pré-paramétrique de la syntaxe générative, Emonds avait émis l'hypothèse que « *les langues à initiales verbales sont plus rares que les langues médiales verbales parce que leur dérivation est plus complexe* » (1980, p. 54) car elle implique une règle de mouvement marquée non requise pour ce dernier groupe des langues. Baker (2001) a réinterprété l'analyse d'Emonds en termes de « *paramètres lexicaux* » (Baker, 2001, p. 20) marqués. Il a souligné que chaque version de la syntaxe générative a posé des règles de type syntaxique qui s'appliquent à la (périphérie) ou dans le mappage de la syntaxe à la phonologie et sont donc exemptes des contraintes qui pourraient forcer la (grammaire centrale) ou la composante syntaxique étroite pour manifester des degrés égaux de complexité dans chaque langue.

Les paramètres de variation et le processus d'apprentissage qui fixe leurs valeurs pour une langue particulière, tels que nous les concevons, ne sont pas des gadgets explicites individuels dans l'esprit humain... Au lieu de cela, ils devraient tomber de l'interaction entre les mécanismes spécifiques qui définissent le l'organisation fondamentale sous-jacente du langage (grammaire universelle) et les mécanismes d'apprentissage, dont certains sont antérieurs au langage, qui peuvent être sensibles à la variation de surface des entités définies par ces mécanismes spécifiques au langage.

Une tentative intéressante pour réaliser le programme de Pinker et Bloom, plus récemment, Roberts (2019). Dans leur façon de voir les choses, l'enfant est conservateur dans la complexité des caractéristiques formelles qu'il suppose nécessaires ce qu'ils appellent « *l'économie des caractéristiques* » (Roberts, 2019, p. 57) et libéral dans sa préférence pour que des caractéristiques particulières s'étendent au-delà de l'entrée ce qu'ils appellent (généralisation d'entrée). L'idée est que ces principes pilotent l'acquisition et rendent ainsi inutiles les paramètres spécifiés de manière innée, tout en produisant les mêmes effets. L'intérêt de leur travail pour nous est que les choix que fait l'enfant dans le processus d'acquisition sont codifiés dans un ensemble de hiérarchies. Selon eux, il est possible de calculer la complexité grammaticale d'une langue en fonction du nombre de choix sur les hiérarchies nécessaires pour fixer la grammaire de cette langue. Ils vont jusqu'à montrer comment des indices de complexité peuvent être attribués à des langues particulières plus l'indice est bas, moins la langue est complexe.

Or, le débat parmi les grammairiens génératifs sur la question de savoir si les langues peuvent différer en complexité n'a été aussi intense qu'en ce qui concerne les langues

créoles. Certains générativistes considèrent que les créoles sont plus simples que les non-créoles, en ce sens qu'ils manifestent les paramètres non marqués d'UG. Cette position a été longuement argumentée dans Bickerton, où il a présenté son « *hypothèse du bioprogramme du langage* » (1984, p. 173).

## 6. La notion de « complexité » des langues est-elle incohérente ?

Il y a une bonne raison pour laquelle seul un petit nombre de grammairiens génératifs se sont penchés sur la question de savoir si les langues peuvent différer en complexité : personne n'a jamais été près d'arriver à une métrique permettant de classer des langues entières. La morphologie, composante relativement concrète de la grammaire, a parfois fait l'objet d'une métrique de complexité. Chomsky et Halle (1968, p. 80) ont abordé la complexité phonologique dans leur livre *Sound Pattern of English*. Miller et Chomsky ont essayé de relier la complexité à la difficulté de traitement, tout comme Hawkins de nombreuses années plus tard. Mais, en fait, comme John Joseph avait souligné il y a près d'une décennie, « *aucune proposition globale n'existe à ce jour pour mesurer le degré de complexité d'une langue entière, et il n'y a même pas d'accord sur ce qui devrait être mesuré avec précision* » (Joseph, p. 360).

Un autre défaut théorique fondamental de la littérature sur la « simplicité » des créoles est l'absence d'une théorie rigoureuse de la complexité. Considérons, par exemple, les revendications de simplicité créole où la complexité équivaut à une (complexité en bits) telle que définie dans DeGraff (2001, p. 265-274). De telles métriques trop simplistes consistent à compter les marques manifestes pour un ensemble relativement petit et arbitraire de caractéristiques morphologiques et syntaxiques.

En effet, le score de complexité de toute langue équivaut au comptage des distinctions manifestes (par exemple, pour le genre, le nombre, la personne, le perfectif, l'évidence) et sur la cardinalité de divers ensembles de signaux (par exemple, le nombre de voyelles et de consonnes, le nombre de genres), formes (par exemple, ordinaux supplétifs, classificateurs numériques obligatoires) et constructions (par exemple, distinction passive, active, applicative, d'aliénabilité, différence entre conjonction nominale et verbale). Le problème est que de tels indices de complexité binaire ressemblent à une liste sans aucune justification théorique : interagissent aux interfaces, et comment elles peuvent alourdir ou alléger le traitement syntaxique du fait qu'elles sont explicites ou cachées. Le problème est aggravé lorsque les métriques de complexité en bits sont principalement basées sur le type de marques morphologiques explicites qui semblent relativement rares dans les langues germaniques, romanes et nigéro-congolaises qui étaient en contact lors de la formation des créoles caribéens.

En l'absence d'une échelle de complexité qui soit à la fois théoriquement informée et sensible à toutes les composantes de la grammaire, il semble plus prudent de rester agnostique à savoir si les langues peuvent différer dans la complexité globale.

## Conclusion

La notion de « *complexité* » et son antonyme « *simplicité* » ont joué un rôle important dans l'histoire de la grammaire générative. Cependant, ces termes ont été utilisés de différentes

manières. Il y a eu des discussions pour savoir si les données brutes sont complexes ou non, si une théorie particulière est complexe ou non et si une analyse particulière est complexe ou non. Pratiquement tous les linguistes, y compris les générativistes, ont convenu que les données en langage naturel sont complexes. De même, aucun générativiste ne niera que, toutes choses égales par ailleurs, une analyse moins complexe d'un phénomène particulier est préférable à une analyse plus complexe. Cependant, l'attitude à l'égard de la complexité de la théorie elle-même a changé au fil des ans. Au début de TGG, il était souligné que la théorie complexe présentée dans les années 1950 était supérieure à ses rivales moins complexes, car seule une théorie avec un niveau particulier de complexité pouvait produire des grammaires descriptives adéquates. Dans les années 1960, il a été avancé qu'une théorie complexe de l'UG était nécessaire pour résoudre le problème de la façon dont un enfant pouvait maîtriser l'acquisition du langage en si peu de temps. Dans les années 1980, avec l'adoption d'une théorie modulaire de la grammaire, l'UG a été conçue comme un ensemble de principes idéalement simples, dont l'interaction produirait les données observées. Depuis les années 1990, la théorie de l'UG a été décrite comme (simple). D'autres systèmes interagissant avec UG ont pris en charge une grande partie de la charge de la prise en compte de la complexité des données.

Certains grammairiens génératifs, mais en aucun cas une majorité, se sont posé la question de savoir si les grammaires de différentes langues peuvent différer dans leur complexité. Certains ont fait valoir qu'une perspective UG exige que toutes les langues soient également complexes. D'autres ont soutenu le contraire, à savoir que l'UG et les systèmes qui lui sont périphériques permettent aux langues de différer en complexité. Et d'autres encore soutiennent que la notion de complexité linguistique est si obscure et mal définie qu'aucune affirmation vérifiable ne peut être faite sur la complexité grammaticale des langues.

## Références

- ABOH E. O. ; SMITH, N. (2009). *Processus complexes dans de nouvelles langues*. Amsterdam, Pays-Bas : John Benjamins.
- ABOH, E. O. ; DEGRAFF, Michel (2017). « Une théorie nulle de la formation créole basée sur la grammaire universelle ». *Le manuel d'Oxford de grammaire universelle*. Éditeur I. Roberts (Oxford, Royaume-Uni : Oxford University Press), p. 401-58.
- AKMAJIAN, A. ; DEMERS, R. ; FARMER, A. K. ; Harnish, R. M. (1997). *Linguistique : introduction au langage et à la communication*. 4e éd. Cambridge, MA : MIT Press.
- ARONOFF, M. (2018). « Les verbes anglais dans les structures syntaxiques ». *Structures syntaxiques après 60 ans : l'impact de la révolution chomskyenne en linguistique*. Éditeurs N. Hornstein, H. Lasnik, P. Patel-Grosz et C. Yang (Berlin, Allemagne : DeGruyter Mouton), p. 381-403.
- BAKER, M.C. (2001). *Les atomes du langage : les règles cachées de la grammaire de l'esprit*. New York, NY : livres de base.

- BERWICK, R.C., et Chomsky, N. (2016). *Pourquoi seulement nous : langage et évolution*. Cambridge, MA: MIT Press.
- BIBERAUER, T.; HOLMBERG, A.; ROBERTS, I.; SHEEHAN, M. (2014). « La complexité dans la syntaxe comparative : le point de vue de la théorie paramétrique moderne ». *Mesurer la complexité grammaticale*. Éditeurs F. J. Newmeyer et L. B. Preston (Oxford, Royaume-Uni : Oxford University Press), p. 103-27.
- BICKERTON, D. (1984). L'hypothèse du bioprogramme du langage. *Comportez-vous. Cerveau Sci.* 7, p. 173-188.
- CHOMSKY, N. (1959). Un examen du comportement verbal de B. F. Skinner. *Langue* 35, p. 26-57.
- (1965). *Aspects de la théorie de la syntaxe*. Cambridge, MA : MIT Press.
- (1973). *Conditions sur les transformations. Un Festschrift pour Morris Halle*. Éditeurs S. Anderson et P. Kiparsky (New York, NY : Holt Rinehart et Winston), p. 232-86.
- (1980). *Discussion. Langue et apprentissage : le débat entre Jean Piaget et Noam Chomsky*. Éditeur M. Piattelli-Palmarini (Cambridge, MA : Harvard University Press), p. 73-83.
- (1980). *Règles et représentations*. New York, NY : Columbia University Press.
- (1981). *Conférences sur le gouvernement et la liaison*. Dordrecht, Pays-Bas : Foris.
- (1986). *Connaissance de la langue : sa nature, son origine et son utilisation*. New York, NY : Praeger.
- (2000). *De nouveaux horizons dans l'étude du langage et de l'esprit*. Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- (2002). *Sur la nature et le langage*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- (2007). *Approche d'UG par le bas. Interfaces + récursivité = langage ?* Éditeurs U. Sauerland et H. M. Gärtner (Berlin, Allemagne : Mouton de Gruyter), p. 1-29.
- (2012). *La science du langage : entretiens avec James McGilvray*. Cambridge, MA : Cambridge University Press.
- (1962). « Modèles explicatifs en linguistique ». *Logique, méthodologie et philosophie des sciences*. Éditeurs E. Nagel, P. Suppes et A. Tarski (Stanford, Californie : Stanford University Press), p. 528-550.
- CHOMSKY, N. ; HALLE, M. (1968). *Le modèle sonore de l'anglais*. New York, NY : Harper et Row.
- CINQUE, G. (1996). Le programme « antisymétrique » : implications théoriques et typologiques. *J. Linguiste*. 32, p. 447-65.
- DEGRAFF, M. (2001). De l'origine des créoles : une critique cartésienne de la linguistique néo-darwinienne. *Typologie Linguistique*, vol. 5, p. 213-310.
- EMONDS, J.E. (1980). Ordre des mots en grammaire générative. *J. Linguiste*. 1, p. 33-54.
- FODOR, J.A. (1983). *La modularité de l'esprit*. Cambridge, MA : MIT Press.
- FROMKIN, V.A. ; Rodman, R. (1983). *Une introduction à la langue*. 3e éd. New York, NY : Holt, Rinehart et Winston.

- HAUSER, M.D.; CHOMSKY, N.; FITCH, W.T. (2002). La faculté du langage : qu'est-ce que c'est, qui la possède et comment a-t-elle évolué ? *Sciences* 298, p. 1569-1579.
- HAWKINS, J.A. (2004). *Efficacité et complexité des grammaires*. Oxford, Royaume-Uni : Oxford University Press.
- HORNSTEIN, N. ; WEINBERG, A. (1981). Théorie des cas et échouage des prépositions. *Linguiste. Inq.* 12, p. 55-92.
- HYMAN, L.M. (1975). *Phonologie : théorie et analyse*. New York, NY : Holt, Rinehart et Winston.
- JOSEPH, J. ; NEUMEYER, F. J. (2012). Toutes les langues sont également complexes : la montée et la chute d'un consensus. *Historiogr. Linguiste.* 39, p. 341-368.
- LASNIK, H. (2000). *Structures syntaxiques revisitées : conférences contemporaines sur la théorie transformationnelle classique* (avec Marcela Depiante et Arthur Stepanov). Cambridge, MA : MIT Presse.
- MATTHEWS, P.H. (1993). *La théorie grammaticale aux États-Unis de Bloomfield à Chomsky*. Cambridge, MA : Cambridge University Presse.
- MCGILVRAY, J. (2013). « Les fondements philosophiques de la biolinguistique ». *Le manuel de biolinguistique de Cambridge*. Éditeurs C. Boeckx et K. K. Grohmann (Cambridge, MA : Cambridge University Press), p. 22-46.
- PINKER, S. ; PAUL, B. (1990). Langage naturel et sélection naturelle. Comportez-vous. *Cerveau Sci.* 13, p. 707-84.
- ROBERTS, I. (2019). *Hiérarchies de paramètres et grammaire universelle*. Oxford, Royaume-Uni : Oxford University Press.
- ROSS, J.R (1967). *Contraintes sur les variables dans la syntaxe*. Thèse de doctorat du MIT. Norwood (NJ) : MIT (publié en 1985 sous le titre *Infinite syntax*).
- SMITH, N. (1999). *Chomsky : idées et idéaux*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- VOEGELIN, C.F. ; VOEGELIN, F.M. (1963). Sur l'histoire de la structuration dans l'Amérique du XXe siècle. *Anthropol. Linguistique* 5, p. 12-35.

### Pour citer cet article

Brahim SELAMAT, « La notion de complexité en grammaire générative et l'évolution des attitudes envers la grammaire universelle : dimensions et théories », *Paradigmes*, vol. VIII, n° 01, janvier 2025, p. 31-43.