

L'invariant en linguistique : une quête d'ordre dans le désordre

Par

Dr. **Kpli Y.K. Jean François**

Université de Cocody

(UFR LLC- Département d'anglais)

Email. kplijfk@yahoo.fr

Tél. (225) 08 99 82 87

Résumé

Dans un article publié dans la *Revue Ivoirienne d'Etudes Anglaises* (RIVEA-2)¹ de 1997, nous écrivions que depuis la publication en 1987 de l'ouvrage de James GLEICK « La théorie du chaos, vers une nouvelle science » le *Chaos*, ou encore la *Science du Désordre* avait envahi tous les domaines de la connaissance. Vingt années après cette parution, les images concrètes de cette science ont envahi les médias. La télévision en particulier montre des images de fractales, de l'effet papillon, des formes électroniques désordonnées laissant apparaître un ordre interne ou encore des formes ordonnées se superposant et s'entrechoquant pour former des images désordonnées. Dans certaines sciences, des chercheurs ont même été surpris de constater que leurs pratiques quotidiennes reposaient depuis bien longtemps sur une quête d'ordre, de modèle parfait permettant une généralisation aussi large que possible.

L'objet de cette communication est de montrer qu'en linguistique, la notion d'invariant est un outil théorique permettant de ramener la diversité chaotique d'emplois et d'effets de sens à un système unitaire de fonctionnement. Il s'agit également de montrer que si l'invariant permet de mettre au jour la valeur fondamentale des unités linguistiques, en diachronie il peut varier, démontrant ainsi que l'ordre et le désordre sont en fait deux faces de la même pièce.

¹ Voir notre article intitulé « *Du désordre dans le linéaire : une contribution linguistique à la théorie du chaos* » dans *Revue Ivoirienne d'Études Anglaises* (RIVEA) N°2, PUCI 1997 pp35-53

Abstract

In an article published in the *Ivorian Journal of English Studies* (Rivea-2) ², in 1997,

I wrote that since the publication in 1987 of James GLEICK's book entitled "*Chaos, Making a New Science*", Chaos, also called the *Science of Disorder*, had invaded all fields of knowledge. Twenty years after the publication of that book, the concrete images of this science have invaded the media. All televisions in the world show images of fractals, butterfly effect, disordered electronic forms revealing an internal order or ordered forms overlapping and colliding to form disordered images. In some sciences, researchers were even surprised that their daily practices were based on a quest for order, a perfect model for the widest possible generalization.

The purpose of this paper is to show that in the science of language, the notion of invariant is a theoretical tool that helps bring together the chaotic diversity of uses and speech effects to form a unitary system of operation. It also shows that if the invariant helps unveil the fundamental value of linguistic units, over the years it can vary, showing that order and disorder are in fact two sides of the same coin.

Key words: order, disorder, order out of disorder, invariant, linearity, chaos.

² Please refer to our article entitled « *Du désordre dans le linéaire : une contribution linguistique à la théorie du chaos* » dans *Revue Ivoirine d'Études Anglaises* (RIVEA) N°2, PUCI 1997 pp35-53

Introduction

Dans un article publié dans le *Revue Ivoirienne d'Etudes Anglaises* (RIVEA-2)³ de 1997, nous écrivions que depuis la publication en 1987 de l'ouvrage de James GLEICK « La théorie du chaos, vers une nouvelle science » le *Chaos*, ou encore la *Science du Désordre* avait envahi tous les domaines de la connaissance. Vingt années après cette parution, les images concrètes de cette science ont envahi les médias. La télévision en particulier montre des images de fractales, de l'effet papillon, des formes électroniques désordonnées laissant apparaître un ordre interne ou encore des formes ordonnées se superposant et s'entrechoquant pour former des images désordonnées. Dans certaines sciences, des chercheurs ont même été surpris de constater que leurs pratiques quotidiennes reposaient depuis bien longtemps sur une quête d'ordre, de modèle parfait permettant une généralisation aussi large que possible.

L'objet de cette communication est de montrer, après avoir dégager quelques principes de la théorie du désordre, qu'en science du langage, la notion d'invariant est un outil théorique permettant de ramener la diversité chaotique d'emplois et d'effets de sens à un système unitaire de fonctionnement. Il s'agit également de montrer que si l'invariant permet de mettre au jour la valeur fondamentale des unités linguistiques, en diachronie il peut varier, démontrant ainsi que l'ordre et le désordre sont en fait deux faces de la même pièce.

1. Quelques principes de base de la théorie du désordre

1.1. Les deux tendances de la théorie

Imaginez une immense foule terrifiée prenant le train à l'heure de pointe. Le mouvement de la foule est désordonné. Tout le monde se bouscule. Certaines personnes s'écroulent, d'autres les enjambent, d'autres encore jouent des épaules et même des coudes pour se frayer un chemin pour atteindre le train. Ce mouvement d'ensemble est désordonné, mais renferme un ordre : tout le monde se dirige vers le même train. Un changement de direction réorientera le mouvement de masse dans cette autre direction. Cet exemple de mouvement désordonné et ordonné caractérise la première tendance de la théorie du chaos qui considère qu'il y a de **l'ordre dans le désordre** (*Order out of chaos*) (I. Prigogine et I. Stengers,

³ Voir notre article intitulé « *Du désordre dans le linéaire : une contribution à la théorie du chaos* » dans *Revue Ivoirine d'Etudes Anglaises* (RIVEA) N°2, PUCI 1997 pp35-53

1984). Cette branche suppose un apriori, une approche pour le chercheur : chercher dans la nature l'ordre caché (*hidden order*) dans un chaos apparent. Selon K. Hayles (1990 :10) cette branche a tendance à tirer des conclusions plus philosophiques que pratiques.

Imaginez maintenant de l'eau qui coule le long d'une pente. Le mouvement liquide est linéaire, calme, rassurant. Imaginez que ce flux liquide rencontre soudain une roche. Le choc produit des gouttes de dimensions différentes qui dessinent des trajectoires différentes. Imaginez qu'aucune goutte qui s'échappe de l'ensemble du fait du choc n'adopte la même trajectoire ou qu'au contraire certaines suivent la même trajectoire et d'autres pas du tout. Ce désordre ainsi créé semble bien chaotique. Mais lorsqu'on l'observe de prêt, cet ensemble chaotique prend une forme ordonnée qui permet aux architectes de créer des fontaines éclairantes sur les places publiques, fontaines dont la beauté ne laisse personne indifférent. Le linéaire liquide, l'ordre a entraîné un désordre qui lui-même a abouti à un ordre d'ensemble. Cette tendance de la théorie de chaos met l'accent sur le désordre caché derrière un ordre apparent (*Chaos out of order*). Un ordre constant et clair peut cacher un désordre comme celui qu'on observe en psychologie où le comportement ordonné peut être pathologique et couvé un désordre émotionnel, une perturbation ou une instabilité. Cette branche s'intéresse plus aux systèmes complexes, désordonnés, considérés en théorie de la communication comme plus riches en information qu'un système ordonné.

Pour nous, les deux tendances ne sont pas antinomiques. Elles indiquent un système d'organisation en spirale qui peut constituer la meilleure définition du chaos qui est donnée dans ce commentaire que fait Douglas Hofstadter cité dans l'ouvrage de Gleick :

« It turns out that an eerie type of chaos can lurk just behind a facade of order – and yet, deep inside the chaos lurks an even eerier type of order »

(Il se trouve qu'un type de chaos à vous faire froid dans le dos peut se tapir derrière une façade d'ordre – toutefois, dans la profondeur du chaos se tapit un ordre du genre à vous donner la chair de poule)
(Notre traduction).

Le chaos c'est à la fois *l'ordre dans le désordre et le désordre dans l'ordre.*

1.2. Quelques principes de base

Avec l'évolution rapide de la théorie du désordre la liste des principes de base s'est allongée, surtout avec l'incursion du chaos

dans les sciences humaines. P. Brady (1990) note au départ quatre groupes auxquels se sont ajoutés deux autres :

1. Complexité, turbulence, discontinuité
2. Désunion, fragmentation, irrégularité, non-linéarité
3. Hasard/aléa contraint ou incertitude relative
4. Prévisibilité et imprévisibilité
5. Perception
6. Totalité

De toute évidence tous ces principes ne peuvent être dissociés. La complexité, la turbulence et la discontinuité qui qualifient les systèmes complexes présupposent autant le non-linéaire que l'aléatoire délimité ou l'imprévisibilité. Cette liste est du reste aléatoire en elle-même et toute analyse qui prend en compte un seul principe sera contrainte, à l'image de la dynamique non-linéaire, d'aborder les autres principes qui caractérisent les systèmes complexes. Quatre métaphores sont attachés à chacun des principes et permettent de mieux les représenter : l'effet tapis, les fractals, l'effet papillon et les attracteurs étranges. Pour la définition de ces métaphores voir Kpli (1997)⁴.

Le principe de totalité étant englobant, il nous permettra de résumer l'ensemble des phénomènes chaotiques. Les théoriciens du chaos estiment qu'étudier la partie sans le tout est futile, c'est aussi avoir une vue limitée et forcément erronée de l'univers. Le réel étant composé à la fois d'ordre et de désordre, de régularité et d'irrégularité, de turbulence et de calme, de hasard et de prévisibilité, ne percevoir que de l'ordre c'est imposer une seule vue aux conséquences parfois dramatiques. De même ne voir que du désordre peut être tout aussi dangereux. C'est donc dans la relation ordre/désordre, c'est-à-dire dans la totalité que se trouve l'équilibre du réel. Comme le note Wallace Stenvens : « *a violent order is disorder and a great disorder is an order. These things are one* » (un ordre violent c'est du désordre, un grand désordre est un ordre. Les deux éléments font un) (notre traduction). C'est Schopenhauer qui nous permet de mieux saisir la totalité dans sa globalité :

« Schopenhauer... souligne que lorsque nous arrivons à un âge avancé et que nous regardons notre vie passé, elle semble avoir suivi un ordre

⁴ Kpli Yao Kouadio (1997) « *Du désordre dans le linéaire : une contribution linguistique à la théorie du Chaos* » : communication présentée pour la première fois à la Sorbonne Paris III au séminaire du prof Claude DELMAS puis à la Faculté des sciences de l'Université de Cocody lors du colloque sur la Théorie du Chaos organisé par l'institut Goethe.

cohérent et un plan, comme si elle avait été conçue par un romancier. Les événements qui avaient semblé accidentels un moment se sont révélés des facteurs indispensables dans la composition d'une intrigue cohérente. Qui donc a conçu cette intrigue ? Schopenhauer pense que, tout comme nos rêves sont conçus par un aspect de nous-mêmes, de même, notre vie entière est conçue par la volonté qu'il y a en nous. En outre, tout comme les personnes que nous avons rencontrées par hasard sont devenues d'importants acteurs dans la structuration de notre vie, de même, nous devenons à notre tour, inconsciemment, des agents qui donnent un sens à la vie d'autres personnes. Tout le processus concourt à créer une grande symphonie dans laquelle chaque élément structure inconsciemment d'autres éléments... l'immense rêve d'un seul rêveur dans lequel tous les personnages rêvent aussi ; tout est en relation mutuelle avec tout, donc on ne peut blâmer personne. C'est comme s'il y avait une seule intention cachée derrière tout, intention qui donne du sens bien que personne ne sache de quel sens il s'agit et que personne ne vive la vie qu'elle aurait souhaité vivre. »⁵

2. Du désordre dans le linéaire langagier

La langue est linéaire dans sa manifestation physique. Les mots que nous employons viennent les uns à la suite des autres comme l'eau qui coule le long d'une pente. Cette linéarité physique ou sonore s'opère par successivité *contrainte* d'occurrences d'entités linguistiques, c'est-à-dire que l'ordre d'apparition est pertinent et le sens que l'on veut créer dépend de la réussite de la construction de la successivité et des choix paradigmatiques. Par exemple : le verbe « manger » ne peut être précédé d'un nom ne renvoyant pas à une entité animée capable de « manger ». Un énoncé comme « le livre mange la souris » est irrecevable. Cette contrainte est tout aussi valable pour le mot qui vient après le verbe « manger » dont le programme de sens suppose quelque chose de « mangeable ». On ne peut imposer à la langue un ordre qu'elle n'a pas prévu en système. Pour créer du sens il faut donc respecter les lois de la linéarité.

Toutefois, même lorsque ces lois sont respectées, on peut tout naturellement créer du désordre sémantique et bloquer la compréhension comme le note P. Brady (1990) :

« Nous vivons dans une période d'organisation totale de la flexibilité où les choix de gestion parallèle sont garantis par des projections de politique intégrée dans laquelle la programmation digitale fonctionnelle permet l'utilisation d'une mobilité accrue reposant sur des concepts parallèles de

⁵ Cité par Joseph Campbell dans Jon Briggs and F. David Peat (1989)

logique et sur de la flexibilité synchronisée utilisant des ordinateurs de la troisième génération avec une exploitation maximale de la capacité monétaire à même de soutenir les effets imprévus et d'atteindre une efficacité réciproque optimale »

La création hasardeuse de blocs, ou de séquences successives, du fait de sa conformité à la linéarité naturelle, à l'ordre, crée une impression de sens qui se noie dans le désordre. Le linéaire contraint présente un ordre qui cache du désordre.

Par ailleurs, la linéarité de la langue a amené bien des linguistes à construire toute une théorie du langage à l'image de cette linéarité. Ferdinand de Saussure par exemple affirme que : « ...*les mots contractent entre eux, en vertu de leur enchaînement, des rapports fondés sur le caractère linéaire de la langue qui exclut la possibilité de prononcer deux éléments à la fois* »⁶

La langue anglaise nous montre assez clairement que malgré la proximité linéaire des mots dans une phrase, le principe même de construction n'est pas linéaire. Dans l'énoncé « *Peter may come tonight* », bien que *Peter* soit proche de *may* il n'a rien à voir avec lui. Le contraire aurait signifié que *may* prenne un « s » de la troisième personne comme dans *Peter comes tonight*. Le principe de construction de cet énoncé est le suivant : choix paradigmatic de *Peter*, puis de *come tonight* qui constitue le message à faire passer. Vient ensuite *may* pour suspendre la validité, bloquant toute possibilité d'assertion de ce message. Adamczewski (1982) parle de « délinéariser la chaîne », puisque le linéaire n'est pas linéaire.

3. De l'invariant comme quête d'ordre dans le désordre

En dehors de la linéarité, l'autre aspect du langage humain réside dans sa capacité à signifier, à renvoyer au réel ou à le représenter. Cette relation langue – monde réelle a amené de nombreux grammairiens à décrire les faits de langue en formulant des règles dans le but de saisir la régularité pour permettre un apprentissage plus aisé de la langue. Mais très vite, ces règles sont confrontées à la non régularité des phénomènes linguistiques. Deux raisons essentielles participent de ce blocage.

Premièrement les règles s'appuient sur des données qui sont moulées sur le réel ou le sens qui n'est, après tout, que le résultat d'opérations purement linguistiques ou métalinguistiques. Confrontés très vite à l'irrégularité, l'on a vite fait de recourir à la règle bien profane qui dit qu'il n'y a pas de règle sans exception.

⁶ Ferdinand de Saussure (1985) : *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris

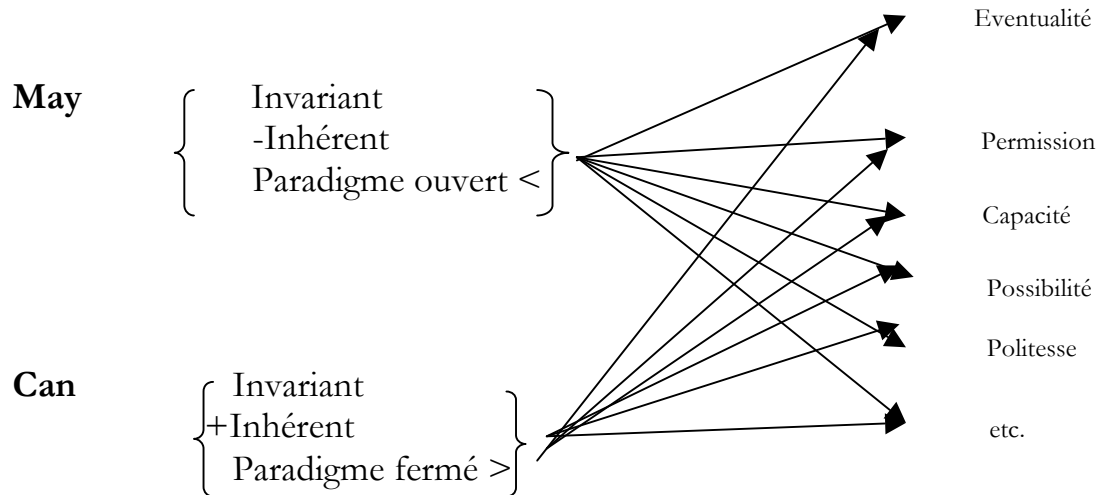
Deuxièmement, deux ou plusieurs mots peuvent renvoyés aux mêmes effets de sens, créant ainsi un désordre linguistique, un chaos qui bien souvent, se justifie non par la nature chaotique de la langue, mais par l'incapacité de la théorie à rendre compte de la totalité du phénomène étudié. Comment deux mots peuvent-ils signifier la même chose ? N'y aurait pas quel que part une différence, même infime, qui justifierait que la langue se dote de deux entités pour renvoyer au même sens ?

Certains linguistes pensent que le problème ne se pose même pas puisque, comme l'affirme Zgusta (1971 :67) : *"Every word (lexical unit) has.... Something that is individual, that makes it different from any other word."* (Chaque unité lexicale a quelque chose qui lui appartient en propre et qui lui permet d'être différent de tout autre mot)

C'est ici que le concept d'invariant trouve tout son sens. Face à la multiplicité chaotique des effets de sens, des emplois, des contextes, l'invariant, qualifié de plusieurs manières par les linguistes, notamment de valeur fondamentale par Guillaume (1973), facteur commun sémantique par Cornulier 1985 :16), de *Basic and unitary meaning* par M.Ehrmann (1966), s'établit comme valeur constante, unifiante. Chaque mot aurait une valeur qui ne change pas et qui est responsable de la production de tous les effets de sens.

La recherche de l'invariant est pour beaucoup de linguistes une manière de mettre de l'ordre dans le désordre grammaticale. Le problème qui se pose alors est la nature de cette valeur. Pour Adamczweski cette valeur ne peut être sémantique puisque le sens produit est contextuel et ne peut expliquer le fonctionnement formel. En outre, la langue étant considérée comme un système, la valeur invariante ne peut être que systémique puisqu'elle permet de faire la différence entre les autres mots du système. Examinons le schéma suivant :

Productions aléatoires chaotiques
Effets de sens



Les deux modaux *may* et *can* ont sémantiquement les mêmes sens, sens qui ne peut être utilisé comme règle sans que l'on soit confronté à des exceptions. La valeur [- Inhérente] de *may* et [+Inhérente] de *can* permet de différencier les deux mots et d'expliquer tous les effets produits. Les implications d'une telle découverte sont multiples et permet par exemple, dans le domaine de l'apprentissage, à l'apprenant de saisir la valeur unique qui lui permettra de faire le chemin tout seul dans la diversité et le chaos.

L'invariant corrobore donc l'affirmation de Chomsky « *finite means for infinite number of utterances* » (des moyens finis pour produire une infinité d'énoncés)

4. De la variabilité de l'invariant

Il faut bien reconnaître que les choses ne sont pas aussi simples. Observant, à la manière de Benoit Mandelbrot qui a étudié la variation des prix du coton sur une centaine d'années et qui a découvert que les prix variaient de façon aléatoire et imprévisible à court terme, mais qu'à long terme, ils paraissaient ordonnés, certains linguistes, notamment Annie Lancrici constate qu'au cours des siècles, l'invariant se « remodèle ». En diachronie, certaines formes changent d'emplois et lorsque ce changement est opéré « tout le reste de la langue change par la même occasion « *on touche à un point du système, et tout le système doit se rééquilibrer* ».

Sans aller même jusqu'aux origines indoeuropéennes de certains mots anglais, en synchronie, la diversité même des positions théoriques sur l'invariant montre qu'il n'y a pas de règle absolue. Pour l'élément « to » par exemple, certains affirment qu'il exprime la visée (Culioli), la dévirtualisation (Cotte, P. 1982), pour d'autres il s'agit de création d'une relation prédicative (Adamczewski, 1982), de rupture (Girard). Cette diversité de positions rend hypothétique l'invariabilité de l'invariant et confirme en cela la théorie du chaos.

Conclusion

Le chaos existe dans l'ordre et le désordre de la nature et dans notre perception du réel. Il nous impose un changement de perspective, une vision à la fois du globale et du particulier. Le chaos prône l'interdisciplinarité. Comme le dit Hubert Reeves, la science ne peut se réduire à des données chiffrables, il faut la redéfinir comme « *l'ensemble des connaissances qui nous dictent quelque chose de la réalité* ». Aucune science n'est capable de tout expliquer, comment le pourrait-elle si le régulier n'est pas régulier, si le linéaire n'est pas linéaire, si l'invariant peut varier. Nous avons beau imposer un ordre au réel, à la langue, nous n'atteindrons jamais qu'un ordre limité, utile certes, mais illusoire.

Bibliographie

Ouvrages de base sur la Théorie du Chaos

Briggs John and Peat David : *Turbulent Mirror: an Illustrated Guide to Chaos Theory and the Science of Wholeness*, Harper & Row Publisher, New York, 1989

GLEICK James: *Chaos: Making a New Science*, Viking, New York, 1987.

GLEICK James: Traduction française, Christian Jeanmougin: *La Théorie du Chaos, vers une nouvelle science*, Flammarion, Paris, 1991.

Hayles N. Katherine : *Chaos Bound : Orderly Disorder in Contemporary Literature and Science*, Cornell University Press, Ithaca and London, 1990.

Ouvrages et articles divers sur la Théorie du Chaos

Bailleau Francis : « *Les mutations désordonnées de la société française* » in La Recherche, Numéro spécial, Vol. 22, N°232, mai 1991, pp.682-688.

Brady Patrick : « *Chaos Theory, Control Theory and Literary Theory or a story of three Butterflies* » in Philosophy and Literature, October 1990.

Brady Patrick : “*Chaos Theory: A New Interdisciplinary Perspective in Science and the Humanities*” Conférence tenue à Georgetown University, School of Language and Linguistics, 1er octobre 1990.

Freeman D.H. : “*Weird Science*” in Discover, Vol.11, November 1990, PP.62-68

Freeman W.J. : “*The Philosophy of Perception*” in Scientific American, Vol.264, N° 2, February 1991.

Kpli Yao Kouadio : « *Du désordre dans le linéaire : une contribution linguistique à la théorie du Chaos* » in Revue Ivoirienne d'Etudes Anglaises (RIVEA), N°2, 1997, Presses Universitaires de Côte d'Ivoire (PUCI)

Orléan André : “*Les désordres boursiers*” in La Recherche, Numéro spécial, Vol.22 N° 232, mai 1991, pp.668-672.

Prigogine Ilya & Stengers I. : *Order out of Chaos*, Batam, N.Y., 1984.

Reeves Hubert: *L'heure de s'enivrer: l'univers a-t-il un sens ?*, Éditions du Seuil, Paris 1986.

Ouvrages de linguistique

Adamczewski Henri : *Le Français déchiffré, clé du langage et des langues*, A. Colin, Paris 1991

Adamczewski Henri : *Grammaire linguistique de l'anglais*, A. Colin, Paris 1982.

Delmas Claude : *Structuration abstraite et chaîne linéaire en anglais contemporain*, Collection linguistique publiée par la Société de Linguistique de Paris, LXXV, Paris 1987.

Chomsky Noam : *Aspects of Theory of Syntax*, MIT Press, 1965.

Benoit de Cornulier : *Effets de sens*, Les Editions de Minuit, Paris, 1985

Ferdinand de Saussure : *Cours de linguistique générale*, Payot, Paris, 1985

Girard G. : « *Faut-il faire l'hypothèse d'un invariant différentiel ?* » in Modèles linguistiques, Tome XVII, Fascicule 1, 1996, PP.119-132.

Joly A. : « *Les variations d'un « invariant » approche morphogénétique de l'imparfait français* » in Modèles linguistiques, Tome XVII, Fascicule 1, 1996, PP.187-202

Lancri A. : « *Recherche d'un invariant et variation diachronique : le cas de to/ too en anglais* », in Modèles linguistiques, Tome XVII, Fascicule 1, 1996, PP.157-163

Rotgé W. : « *Problématique des concepts de valeur fondamentale, valeur centrale et invariant linguistique* » in Modèles linguistiques, Tome XVII, Fascicule 1, 1996, PP.71-76