

La logique au quotidien: entre la rigueur et le pragmatisme

KONE Wondjou Alimata,

Doctorante

Université Alassane Ouattara

wondjoukone4@gmail.com

Résumé: Quotidiennement, l'homme en tant qu'un être rationnel, fait usage de la logique. Or la logique, telle que connue depuis Aristote jusqu'aux 19^{ème} – 20^{ème} siècles, a toujours été une science normative utilisant des règles de base qui assurent sa clarté et sa rigueur. Cependant, n'étant pas uniquement qu'un être doué de raison, l'homme se trouve souvent pris au piège de ses émotions, de ses expériences passées, de sa culture et du langage implicite dont il fait parfois preuve; et s'écarte ainsi, de la rigueur de la logique stricte, pour s'adonner à l'usage de la logique ordinaire, nourrit par les arguments incomplets, les biais cognitifs et les logiques alternatives. Cette tendance, nous emmène à nous demander s'il faut opposer ou concilier la logique stricte et la logique ordinaire. Le présent article permet de montrer comment l'esprit doit être formé à naviguer entre les deux sans tomber ni dans le formalisme sec de la logique formelle, ni dans l'imprécision confuse de la logique pragmatique.

Mots clés: logique stricte, logique ordinaire, logiques alternatives, biais cognitifs, arguments incomplets

Abstract: On a daily basis, human beings, as rational creatures, make use of logic. Yet logic, as it has been known from Aristotle to the 19th – 20th centuries, has always been a normative science based on fundamental rules that ensure its clarity and rigor. However, since humans are not solely guided by reason, they often fall into the traps of their emotions, past experiences, culture, and the implicit language they use. Thus, they drift away from the strict rigor of formal logic and turn instead to ordinary logic, nourished by incomplete arguments, cognitive biases, and alternative forms of reasoning. This tendency leads us to question whether we should oppose or reconcile strict logic and everyday logic. The present article aims to show how the human mind should be trained to navigate between the two, avoiding both the dry formalism of strict logic and the confused imprecision of pragmatic reasoning.

Keywords: strict logic, ordinary logic, alternative forms of reasoning, cognitive biases, incomplete arguments

Introduction

L'un des maîtres incontestable de l'histoire de la philosophie, en dehors de Platon, est Aristote. Aristote et Platon sont incontestablement des maîtres absolus dans le domaine de la connaissance. C'est grâce à eux que l'histoire a pu s'approprier véritablement des ressources de la philosophie grecque. Ils constituent tous deux, par leurs écrits, des repères importants en philosophie. Aristote, par exemple, a abordé plusieurs sujets philosophiques touchants la physique, la métaphysique, la logique... Durant son existence, il a laissé derrière lui un immense héritage d'ensembles d'écrits que l'on peut classer en trois (3) catégories : les traités de logique ou l'organon, les ouvrages portant sur la philosophie théorique et les livres portant sur la philosophie pratique. De tous ses écrits, les traités de logique sont considérés comme l'une des plus importantes et particulières de ses œuvres. Car, c'est à travers ces traités qu'Aristote adopte une attitude philosophique carrément nouvelle en faisant des mathématiques hors des mathématiques. À ce propos, Leibniz, le félicitait d'avoir été : « le premier qui, en fait, ait écrit mathématiquement en dehors des mathématiques ». (Leibniz, 1696, p.519). Les traités de logique sont donc, pour lui et pour la communauté scientifique un lever de soleil. Mais qu'est-ce que la logique ? Étymologiquement, « *logique* » vient du mot grecque « *logos* » qui veut dire : *pensée, discours, raison*. La logique désigne donc, selon Yapi, *l'art de bien penser*, de bien tenir un discours conforme aux exigences de la raison. Elle est la science du raisonnement et est née avec Aristote, au V^{ème} siècle avant Jésus Christ. ainsi, en tant que science du raisonnement, la logique structure les pensées de l'homme afin de l'emmener à bien penser, à bien juger et à bien raisonner, car comme le dit François Chenique : « Il est vrai que tout homme pense, juge et raisonne et la logique n'est simplement que l'art de bien penser, de bien juger et de bien raisonner » (Chenique, 2006, p.1), c'est-à-dire que, la logique dicte à l'homme, comment il doit conduire sa raison pour éviter les sophismes des cercles vicieux et tout raisonnement dépourvu de cohérence logique. Si tant est que la logique structure nos pensées, d'où vient-il que l'homme se trouve souvent pris aux pièges des sophismes des cercles vicieux ? Comment doit-il, en adéquation avec les règles de la logique conduire sa raison ? Et comment la conduit-il en réalité ? Le présent article questionne en



direction du fond de la rigueur et du pragmatisme de la logique tel que pratiquer au quotidien. Dans une analyse qui se veut à la fois critique et analytique, nous allons montrer, premièrement comment l'homme doit logiquement raisonner. Puis deuxièmement, montrer comment il raisonne vraiment. Et enfin, troisièmes, nous allons envisager une conciliation entre la rigueur et le pragmatisme.

1- La logique comme norme : comment l'on doit raisonner

La logique est une science normative. Elle dicte à l'homme comment conduire, de manière rigoureuse, sa raison afin d'éviter les pseudo-raisonnements. Tarski l'affirme bien en ces termes : « elle améliore l'esprit critique des hommes, et diminue leur risque d'être trompés par tous les pseudo-raisonnements auxquels ils sont incessamment exposés aujourd'hui dans de nombreux endroits du globe ». (Tarski, 1971, p. XIII). Cela dit, la pratique de la logique obéit à des principes de bases. Quels en sont-ils ?

1-1- Les principes fondamentaux de la logique

La logique classique utilise des principes de bases considérés comme fondamentaux à toute activité logique. Il s'agit des principes comme le *tiers-exclu*, la *non-contradiction*, l'*identité* et la *double-négation*.

1-1-1- Le principe du tiers-exclu

Du latin *pincipium tertii exclusi*, le *principe du tiers-exclu* est un principe fondamental de la logique classique affirmant que : « toute proposition est soit vraie, soit fausse, et il n'existe pas de troisième possibilité ». On note formellement, pour toute proposition p : $p \vee \sim p$; ce qui veut dire que, le tiers-exclu n'admet que, deux valeurs de vérité de sorte que, si une proposition est vraie, son contraire est faux, et si elle est fausse, son contraire est vrai, et exclu toute autre valeur intermédiaire (aucune troisième valeur n'est admise). Dans son *Organon*, Aristote affirme *qu'il n'y a pas de milieu entre l'affirmation et la négation*. Par exemple : lorsque je dis : « il fait chaud maintenant au nord », seulement deux cas de figure s'offre à moi, selon le principe du tiers-exclu :

- soit fait chaud.
- soit il ne fait pas chaud.

Il n'existera pas un troisième état des choses dans ce cas précis, car, on ne dira pas il fait chaud un peu, dans la mesure où, faire chaud un peu, c'est faire chaud tout de même. Ainsi donc, toute possibilité intermédiaire s'exclut naturellement. Ce principe est une pierre angulaire de la logique classique et des mathématiques. Par ailleurs, le tiers-exclu garantit qu'une démonstration par absurde fonctionne, si $\neg p$ conduit à une contradiction, alors p doit être vrai.

1-1-2- Le principe de la non-contradiction

Le principe de la non-contradiction est un autre pilier de la logique aristotélicienne. Ce principe veut qu'une proposition et sa négation ne soient pas tous les deux simultanément affirmées. Il affirme qu'une même chose ne peut pas être et ne pas être en même temps et sous le même rapport. Il se note comme suit : $\sim (p \wedge \sim p)$ et signifie qu'il est impossible qu'une proposition p , soit à la fois vraie et fausse. Contrairement au tiers-exclu qui affirme qu'il est nécessaire que p ou $\text{non} - p$ soit vrai, la non-contradiction affirme quant à elle, qu'il est impossible p et $\text{non} - p$ soient tous les deux vrais ensembles. Ce principe est considéré par Aristote comme le plus sûr de tous les principes, car, sans celui-ci, aucun discours rationnel n'est possible dans la mesure où tout pourrait être affirmé et nié à la fois. Si je dis par exemple : « Socrate est mort ». Selon le principe de la non-contradiction, il est impossible que « Socrate est mort » et « Socrate n'est pas mort » soient vrais en même temps.

1-1-3- Le principe de l'identité

N'étant pas clairement formulé par Aristote, comme le tiers-exclu et la non-contradiction, ce principe est pourtant explicitement présupposé dans son raisonnement lorsqu'il dit que si je parle de « Socrate », je parle toujours du même Socrate, pas d'un autre être. Cette façon de procéder que l'on trouve dans son Organon, traduit implicitement le principe d'identité qui veut que chaque chose soit identique à elle-même. On note $p \equiv p$, ce qui veut dire qu'une chose ou proposition est ce qu'elle est, et non autre chose. Cependant, ce principe a été affiné par Leibniz qui en distingue deux sortes :

- Principe d'identité en soi (logique) : chaque chose est identique à elle-même :
 $p \equiv p$.

- Principe des indiscernables (ontologique) : si deux choses partagent exactement toutes les mêmes propriétés, ce sont en réalité une seule et même chose.

Le principe d'identité est le plus fondamental et évident. Il garantit la stabilité des objets du discours. Par exemple : « un carré est carré » (il n'est pas rectangle), « Dieu est Dieu » (il n'est pas homme). Ce principe forme avec, la non-contradiction et le tiers-exclu, la triade classique des principes des raisonnements.

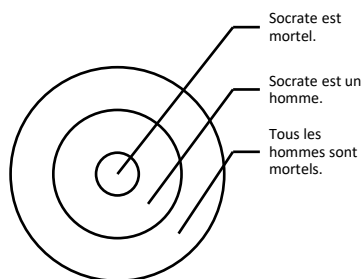
1-1-4- Le principe de la double négation

En logique classique, le principe de la double négation affirme que $\sim (\sim p) = p$; ce qui veut dire : « nier une négation, c'est affirmer la proposition elle-même ». Par exemple : dire qu' « il est faux que Socrate n'est pas mort », revient que « Socrate est mort ». C'est comme en mathématique où $- - 5 = 5$. Ce principe est une conséquence directe des principes fondamentaux de la logique aristotélicienne, car, il garantit la cohérence de la pensée en reliant la négation à l'affirmation de manière rigoureuse.

1-2- L'idéal de clarté et de rigueur : la logique aristotélicienne, puis les logiques modernes.

1-2-1- Clarté et rigueur chez Aristote : la logique aristotélicienne

Dans son Organon, Aristote fonde la logique comme une discipline autonome ayant pour but de donner aux raisonnements une forme claire et des règles universelles pour distinguer le vrai du faux. Pour lui, tout raisonnement rigoureux doit avoir une forme claire comme celle de la syllogistique se présentant sous la forme de : « *Tous les hommes sont mortels or Socrate est un homme donc Socrate est mortel* ». Ce syllogisme dit *sylogisme* en *Barbara* peut être schématisé de la manière suivante :



En un sens général, le syllogisme se définit comme « un discours, dans lequel, certaines choses étant données, quelque chose d'autre que ces choses en résulte nécessairement, en vertu même de ces données » (Robert Blanché, 1970, p.45). Il « se compose de trois

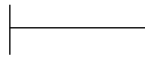


termes, unis deux à deux dans trois propositions élémentaires, chacun d'eux revenant deux fois ». (Robert Blanché, 1970, p.45), comme l'on peut le constater avec le syllogisme ci-dessus. De ces trois termes, le terme moyen a, la fonction essentielle au raisonnement consistant à assurer la médiation entre les deux autres qui ne sont qu'extrêmes. Le terme qui a la plus grande extension est le majeur, il apparaît le premier (tous les hommes sont mortels). Le terme qui a la plus petite extension n'intervient qu'après le majeur et est le mineur (Socrate est un homme). La conclusion est celle qui unit les deux termes extrêmes : le mineur (comme sujet) et le majeur (comme prédicat) et, elle est énoncée en dernier.

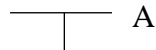
Cette démarche permet, selon la logique aristotélicienne, de raisonner rigoureusement sans risque de confusion et de contradiction dans les raisonnements se veulent logiques. De plus, il pense que les raisonnements doivent avoir des règles universelles permettant de distinguer le vrai du faux. Ces règles se traduisent par les principes fondamentaux que nous avons exposés précédemment. Il s'agit des principes structurants comme : l'identité (une chose est ce qu'elle est), la non-contradiction (on ne peut pas affirmer et nier le même énoncé en même temps) et le tiers-exclu (il n'y a pas de milieu entre vraie et faux). Cependant, les logiques modernes apportent encore plus de clarté aux raisonnements.

1-2-2- Clarté et rigueur dans les logiques modernes (XIX^{ème} – XX^{ème} siècles)

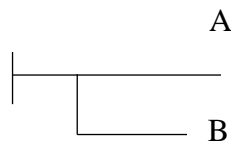
Dans le point précédant l'idéale clarté ici consiste à mettre en forme les raisonnements de sorte à éviter les pièges des langages et des opinions. Mais, à partir de Frege, Boole Russell, Hilbert etc., la logique prend une dimension nouvelle. Ayant pour objectif d'aller au-delà de logique aristotélicienne, jugée insuffisante pour exprimer la complexité des mathématiques et des sciences modernes, ces logiciens vont innover la science de la logique au-delà de sa simple forme aristotélicienne. C'est dans ce cadre que Frege va proposer une logique formelle entièrement symbolisée utilisant des symboles précis à la place des mots afin d'éviter les ambiguïtés dans mots dans le langage ordinaire. Son *Begriffsschrift* a pour but de répondre à ce besoin à travers une écriture entièrement formalisée. Dans son idéographie, Frege symbolise le contenu par une barre horizontale à gauche de la lettre, puis l'assertion par une barre verticale à gauche de la barre horizontale comme suit :



À partir de là selon les propos de Blanché, deux autres symboles suffiront pour exprimer tout l'ensemble du calcul des propositions : à savoir celui de la négation et celui du conditionnel. La négation non-a sera marquée par une petite barre verticale attachée sous la barre du contenu :



Le conditionnel, si B alors A, sera symbolisé ainsi :



Pour ne se limiter qu'à ces symboles, le symbolisme de Frege est l'achèvement de vieux projet leibnizien d'une L'innovation que Boole apporte est l'algébrisation de la logique, utilisant des signes numériques, qu'il considère comme des signes des lois de la pensée humaine car, comme le dit-il: « les mathématiques que nous avons à construire sont les mathématiques de l'esprit humain » (Blanché, 1970, p.272). Son système de signes est composé des éléments suivants :

- Des symboles littéraux, tels que x, y, etc., (noms propres ou communs, adjectifs et expressions descriptives) représentant les choses qui font l'objet de nos perceptions.
- Des signes d'opérations, tels que: +, ×, − (*et, ou, excepté*) représentant les opérations de l'esprit par lesquelles les conceptions des choses sont combinées ou résolues, de façon à former des conceptions nouvelles enveloppant les mêmes éléments.
- Le signe de l'identité, = (tous les verbes, pris au présent de l'indicatif, pouvant être ramenés au seul verbe être)
- Les signes 0 et 1 repèrent d'une part le faux et le vrai et d'autre 0 représente part la classe nulle ou rien et symbolise la non-existence, et 1 la classe universelle, celle qui comprend la totalité des êtres, tout.

Les innovations de la clarté et rigueur dans les logiques modernes (XIX^{ème} – XX^{ème} siècles), concernent aussi la théorie des ensembles et la logique des prédicats



exprimant rigoureusement les relations et les quantificateurs (« pout tout », et « il existe ») développées par des auteurs comme Cantor, Frege et Russell. Nous pouvons citer aussi la formalisation axiomatique de Hilbert qui reste un système clos de règles, garantissant cohérence et crédibilité. Ainsi poussé à son maximum, l'idéale clarté vise un langage purement formel, sans ambiguïté et des règles mécaniques de déduction. Alors que la logique aristotélicienne cherche la clarté dans le raisonnement naturel, les logiques modernes cherchent la rigueur dans un langage symbolique artificiel, parfois difficile d'accès, mais plus précis. Cela dit, même si les moyens diffèrent l'idéal reste le même, à savoir, éviter la confusion et atteindre la vérité. Les différentes méthodes de la logique mathématiques (méthode tables de vérité, méthode absurde, la méthode de déduction naturelle...) en sont les résultats de ces différentes innovations et permettent à travers leurs fonctions normatives de distinguer le vrai du faux et d'éviter les sophismes.

2- La logique du quotidien : comment l'on raisonne vraiment

L'homme logique devrait raisonner suivant ces règles, Mais le constat est autre que la norme logique exposée ci-dessus, en tant qu'être pratique, il ne suit pas toujours ces normes. Car, entre émotion, culture et implicite du langage, l'homme se trouve souvent piégé dans un système d'argument incomplets ou biaisés. Par exemple, pour une phrase comme : « il fait chaud, allume le ventilateur », le raisonnement est incomplet parce qu'ici, c'est seulement le constat qui est dit ; ce qui laisse un trou que, seul, le contexte, l'habitude ou encore l'expérience peut combler. Alors pour qu'un tel raisonnement soit complet, il fallait aller sur la base que : « quand il fait chaud, il est préférable d'allumer le ventilateur, or il fait chaud, donc il faut allumer le ventilateur ».

2-1- Argument incomplet ou biaisés : émotion, culture, implicite du langage

Un argument est dit incomplet ou biaisé, lorsque, dans un dialogue, l'on omet les prémisses de l'argument laissant ainsi l'interlocuteur deviner ce qui manque. On dit de ce genre d'arguments, qu'ils sont elliptiques et se jouent dans les émotions, les cultures et les implicites du langage.

2-1-1- Émotions

Elles influencent directement le raisonnement, même si elles ne sont pas logiques au sens formel du terme. Prenons par exemple : le cas de deux amoureux où l'un décidé de quitter l'autre. L'autre n'étant pas d'accord avec cette décision, peut sortir cette phrase : « tu ne peux pas me quitter, je t'aime trop ». L'émotion rend cet argument convaincant même si, logiquement, l'amour d'une personne ne détermine pas la décision de l'autre.

2-1-2- Cultures

Les cultures varient d'un peuple à un autre, d'une société à une autre ; et chaque culture donne un cadre implicite au raisonnement. Dans certaines cultures africaines par exemple, l'autorité ou la tradition est une preuve en soi, car lorsqu'on dit l'ancien où le sage a dit, cela est nécessairement vrai. Ainsi, c'est vrai, parce que l'ancien ou le sage a dit. Exemple : « on ne siffle pas la nuit », selon certaines cultures africaines est vrai, même si logiquement c'est un argument incomplet, à cause du fait que l'argument n'a pas prémisses

2-1-3- Implicite du langage

Le langage naturel transporte beaucoup d'implicites dans les présuppositions, les sous-entendus et les insinuations. En effet, nos raisonnements de tous les jours sont souvent gouvernés par les non-dits à travers les présuppositions, les sous-entendus ou encore les insinuations. Dire, par exemple, à quelqu'un que : « tu m'as encore fait un faux bon aujourd'hui », n'est un simple constat. C'est une critique, pour dire, sans le dire, que cette personne n'est pas fiable.

La logique du quotidien, laissant le plus souvent des blancs, est une logique incomplète, colorée par les émotions, modelée par la culture et remplie d'implicites du langage. Dans son ouvrage intitulé : *Quand dire, c'est faire*, John Langshaw Austin, montre que, parler n'est pas simplement décrire le monde, mais c'est agir, ordonner, promettre... ; et cela touche directement aux implicites du langage. Dans la suite de Austin, John Searle, décrit, dans son ouvrage intitulé : *Les actes de langage*, comment les phrases portent des intentions implicites. Dans la même veine, Herbert Paul Grice, expose dans *Études de pragmatique*, la théorie des implicatures conventionnelles (tout ce qu'on sous-entend sans le dire directement).

2-2- Logique alternative : logique probabilitaire, logique floue, raisonnements inductifs

Dans la vie quotidienne, l'homme fait souvent des jugements sur la base des émotions comme l'avons-nous vu précédemment, mais aussi et surtout, il juge sur la base des expériences passées, des indices ou encore à travers des données purement probabilitaires. C'est alors qu'on parle des logiques alternatives, qui, cherchant à modéliser ces raisonnements réels, rendent compte de ces façons de penser considérées, comme étant plus souples et plus proche de la réalité quotidienne. Les logiques alternatives se traduisent à travers la logique probabilitaire, la logique floue et des raisonnements inductifs offrant chacune une façon différente de traiter l'incertitude, l'imprécision et l'information incomplète.

2-2-1- La logique probabilitaire

Selon le principe de cette logique, une proposition n'est pas simplement vraie ou fausse. Elle est plus ou moins probable. Ce qui rend nécessaire une telle logique, c'est que, dans la vie de tous les jours, on agit souvent sans disposer de toutes les informations nécessaires pour décider. Alors la probabilité permet de prendre des décisions malgré l'incertitude des données. C'est alors qu'on pourrait dire par exemple : « il est probable qu'il pleuve demain ». Sur la base de cette probabilité, on prendra un parapluie en sortant, même si on ne sait pas avec certitude qu'il va réellement pleuvoir, de sorte que nos actions seront guidées par cette information probabilitaire. La logique probabilitaire est développée par Hans Reichenbach dans son ouvrage intitulé : *La théorie de probabilité*. C'est un livre qui explore en profondeur les bases logiques et mathématiques du calcul des probabilités tout en offrant une perspective philosophique sur la manière dont les probabilités peuvent être intégrées dans le raisonnement inductif et scientifique.

2-2-2- La logique floue

C'est une logique qui, contrairement la logique classique, où les propositions émettent exclusivement deux valeurs de vérité (soit vrai (0) ou faux (1)), a des propositions qui ont un degré de vérité compris entre 0 et 1. La valeur de vérité d'une proposition de la logique floue est définie graduellement prenant en compte le degré d'intensité. Cette logique est utile dans la vie réelle parce que nos jugements sont le plus

souvent approximatifs. Tout n'est pas entièrement vrai ou faux. Par exemple : lorsqu'on allume une microonde, pour réchauffer une soupe, on la mettra à un degré compris entre 0 et 1 (soit 0,7, soit 0,4...), et non sur 0 ou 1. Dans ce genre de cas, la logique classique ne saurait s'appliquer. La logique floue a été développée par Lotfi Asker Zadeh dans son article intitulé : *Fuzzy Sets*, dans la revue *Information and Control*. Introduisant, la notion d'ensemble flou, Zadeh montre qu'un élément peut appartenir à un ensemble, avec un degré d'appartenance compris entre 0 et 1. C'est cette idée, qui a ensuite donné naissance à la logique floue (une logique des degrés de vérité situés entre le vrai absolu et le faux absolu). Le but d'une telle logique est de représenter les nuances du raisonnement humain tels que : les « les "à peu près", les "plus ou moins", les "presque" ». Le champ d'application de cette logique concerne les appareils électroménagers intelligents, contrôle industriel, climatiseurs, machine à linge, véhicules autonomes...

2-2-3- Raisonnements inductifs

Le principe des raisonnements inductifs, c'est de partir des observations particulière pour tirer des conclusions générales, peut-être probables mais pas certaines. Cette logique que nous appelons expressément la logique inductive, fait l'inverse de la logique déductive, qui, elle, part des règles générales pour conclure sur un cas particulier. Procédant inversement à la logique déductive, logique inductive permet, se référant à des expériences passées, de conclure que ce qui s'est produit, s'était produit se produire ainsi. Par exemple : si tu observes qu'en août, il pleut chaque jour, tu induiras qu'il pleuvra demain tant qu'on est encore et toujours en août. Si de loin tu aperçois des mangues rouges (c'est-à-dire mures), tu en induis (conclure) que toutes les mangues de ce manguier est rouges (pour dire mures). Cette logique permet de faire une supposition sur le tout à partir de la partie, sur le général à partir du particulier. L'importance de la logique inductive, est que c'est la principale de nos raisonnements au quotidien. De plus, elle importante dans le cadre de la science expérimentale. Dans son ouvrage, *Novum Organon*, Francis Bacon propose une nouvelle méthode scientifique fondée sur l'observation répétée des faits et la généralisation progressive. S'opposant à la déduction aristotélicienne, il introduit une logique expérimentale en



montrant qu'on ne peut triompher de la nature qu'en lui obéissant. Pour ce fait, il préconise d'observer, de comparer, d'expérimenter et de conclure.

2-3- Les sophismes et biais cognitifs : généralisation hâtive, faux dilemme, argument d'autorité

Nos jugements sont fréquemment influencés par nos émotions, habitudes et langages. De ce fait, nous commettons, parfois des erreurs de logique appelées sophismes ou des distorsions mentales inconscientes qu'on nomme des biais cognitifs. Rendant les raisonnements plus rapides et plus intuitifs, ces erreurs deviennent fréquentes, conduisant ainsi, à de fausses conclusions ou du moins trompeuses. Les plus courantes sont : les généralisations hâtives, les faux dilemmes et les arguments d'autorité.

2-3-1- Les généralisations hâtives

C'est le fait de se presser pour tirer une conclusion générale à partir des quelques faits particulier observés. Par exemple « : j'ai rencontré deux ou trois crétois menteurs, donc tous les crétois le sont ». L'origine de telle généralisation c'est que, L'esprit humain cherche à simplifier le monde et à trouver des régularités même là où, il n'y en a pas, car nous ne pouvons pas tout vérifier au moyen des normes de la logique. Alors, nous induisons des règles générales et même souvent sans preuves ; et les conséquences de tels actes sont manifestement des créations des stéréotypes, des préjugés et des erreurs de jugements. De plus il existe de faux dilemmes qui nourrissent les biais cognitifs.

2-3-2- Les faux dilemmes

Les faux dilemmes viennent du fait que, pour le besoin de clarté et de décision, l'on est poussé à voir le monde en noir et blanc. C'est pour les raisonnements nourris aux faux dilemmes réduisent une situation complexe à deux choix, en ignorant les autres possibilités. Par exemple : « soit tu es mon ami, soit tu es mon ennemi ». Tirant leur source dans la logique binaire au moyen du tiers-exclu, les faux dilemmes empêchent de reconnaître les nuances, les compromis ou les positions intermédiaires. Notre esprit simplifie les situations afin d'agir promptement, oubliant souvent les alternatives.



2-3-3- les arguments d'autorités

Ce sont des arguments qui tirent leur validité, non dans des normes logiques, mais dans des figures d'autorités, car, naturellement l'esprit a tendance à faire à ces figures-là, souvent perçus comme des experts. C'est tout simplement le fait de considérer qu'une affirmation est vraie du simple fait qu'elle vient d'une personne ou institution reconnue. Par exemple : » c'est vrai, car le Grand Maître l'a dit ; c'est le pasteur qui l'a dit, donc c'est vrai...». La conséquence directe des arguments d'autorité, c'est qu'ils bloquent l'esprit critique et l'empêche de vérifier la validité de tous arguments dans la mesure où, lorsque ça vient d'une autorité ; c'est devenu une preuve d'évangile. Les arguments d'autorité naissent du manque de temps ou de compétence, ou encore des paresse de vérifier la validité des arguments. Dans la logique du quotidien, l'homme fait usage des arguments d'autorité souvent par manque de temps ou de compétence dans tous les domaines ; alors il délègue la vérité à ceux qu'il juge compétents dans ces domaines.

3- Entre idéal et réalité : faut-il opposer ou concilier les deux ?

Depuis Aristote jusqu'à Frege, l'idéal de la logique consiste, comme nous l'avons déjà vu, à raisonner selon des règles formelles qui garantissent la vérité des conclusions à partir des prémisses. C'est une logique normative, dictant comment l'homme doit raisonner. visant, la cohérence (éviter les paradoxes), la nécessité logique (si les prémisses sont vraies, la conclusion ne peut pas être fausse), la neutralité (exclusion des émotions et des contextes), la logique normative est un idéal nécessaire pour éviter l'égarement dans les discours humains que causerait le relativisme, l'opinion ou la manipulation. C'est une logique qui fonde la rationalité scientifique, juridique et philosophique. Cependant, la logique du quotidien dépeint une autre réalité : c'est que, dans la vie de tous les jours, l'être humain ne raisonne pas toujours comme un logicien, car, nos raisonnements sont le plus souvent influencés par nos émotions, nos cultures et langage, les biais cognitifs et les contraintes pratiques (décider vite, sans toutes les informations) ; ce qui la (la logique du quotidien) rend probabiliste, contextuelle et souvent implicite ; et devient dès cet instant nécessaire. Que faut-il donc faire, opposer ou concilier la logique des normative et la logique du quotidien ?

3-1- Complémentarité possible : la logique stricte est nécessaire pour la science, la logique ordinaire pour la vie quotidienne

Comme nous l'avons vu, les deux formes de logique, à savoir, la *logique normative* et la *logique du quotidien* sont toutes les deux importantes pour l'homme en tant qu'être rationnel et pratique.

3-1-1- les deux formes de logiques ont deux fonctions distinctes

- la logique formelle est idéale de la raison scientifique. en tant que science strictement formelle, elle fixe les règles qui garantissent la vérité des raisonnements. son propre est de s'appuyer sur : la cohérence interne à travers les différents principes de base (le tiers-exclu, la non-contradiction, l'identité), la déduction rigoureuse (syllogisme, calculs logique), l'abstraction du contexte et des émotions. c'est une logique qui est indispensable à l'activité scientifique, car, elle assure la validité des démonstrations (mathématiques, physiques, logique symbolique), la reproductibilité des raisonnements et la neutralité de jugement. sans elle (la logique formelle), la science perdrait sa fiabilité, sa précision et sa capacité à produire du savoir universelle.
- contrairement à la logique stricte, qui a pour but de démontrer, celle du quotidien plus pratique, n'a pas cet objectif. elle, son but est de comprendre, de convaincre et d'agir. elle s'exerce dans les conversations de tous les jours, les décisions, les jugements moraux ou sociaux. c'est pourquoi, une telle logique, tiendra compte du contexte, des valeurs et des expériences passées. elle n'est pas formelle ; mais pragmatique, et évalue ce qui est plausible, pertinent ou utile. la logique du quotidien, s'exprime souvent par des raisonnements inductifs, analogiques ou intuitifs, comme nous l'avons déjà vu. elle est imparfaite mais adaptée à la complexité de la vie humaine.

3-1-2- Les deux formes de logiques ont un même esprit

Certes, ces deux formes de logiques semblent être distinctes de par leurs fonctions, car, elles répondent à des besoins différents, mais n'empêche, qu'elles ont un même esprit rationnel. Pour ce fait, elles doivent être considérées comme étant complémentaire et non opposées ou concurrentes. En effet, la logique stricte représente la raison théorique, celle qui cherche la vérité universelle. Quant à la logique pragmatique, elle incarne la raison pratique, celle qui cherche le sens et l'efficacité dans



l'action d'où l'esprit de complémentarité entre elles. Elles ne sauraient s'exclure, car, il faut bien que la rigueur scientifique éclaire la vie quotidienne par la clarté, la cohérence et l'esprit critique ; et que l'expérience vécue nourrit la réflexion scientifique à travers les problèmes concrets et les intuitions issues du réel.

3-1-3- Les deux formes de logiques sont avantageuses pour l'homme

L'esprit humain gagne à circuler entre la logique stricte et la logique ordinaire dans la mesure où, lorsque la vie devient trop floue ou dominée par l'émotion, la logique normative rappelle l'importance de la rigueur ou la cohérence. Aussi, lorsque la rigueur scientifique oublie le sens humain, la logique ordinaire réintroduit la nuance, la valeur et l'expérience. Partant de cette analyse, nous pouvons dire, sans crainte que, la complémentarité de ces deux formes de logiques permet d'accéder à une véritable intelligence du réel où la science explique, et la vie donne sens (la logique formelle structure et la logique du quotidien humanise).

3-2- Les risques : logique ordinaire et vulnérabilité aux manipulations (fake news, propagande)

Étant donné que la logique ordinaire est adaptée à la vie pratique, elle s'appuie sur l'expérience, l'intuition et le langage commun. Certes, elle permet de comprendre vite les situations et d'agir sans avoir à démontrer quoi que ce soit, mais cette souplesse, si elle n'est pas accompagnée d'un minimum d'esprit critique, la rend vulnérable. En effet, elle repose sur des jugements rapides, souvent influencés par les apparences ; sur des stéréotypes culturels ou sociaux et même sur des arguments émotionnels ; ce qui fait sans doute sa force dans la vie courante par la spontanéité et l'adaptation ; mais elle peut aussi, très vite devenir une faiblesse intellectuelle ouvrant ainsi la porte des biais cognitifs et de la manipulation. Une société qui se fie exclusivement à la logique ordinaire, ouvre grandement la porte à la manipulation. Elle devient facilement manipulable et les individus d'une telle société perdent leur repère rationnel pour devenir sensibles à la propagande (qui joue sur les affects et les stéréotypes), aux fake news (qui paraissent plausibles sans être vrai), aux discours populistes (qui simplifient les problèmes complexes pour réduire les émotions collectives). Dans de telles conditions, là où la logique stricte cherche le vrai, la logique ordinaire, à travers la manipulation va chercher seulement à convaincre, même par le faux. Ainsi, l'absence de la

rigueur expose l'esprit à la crédulité et à la soumission intellectuelle. C'est pourquoi, la logique ordinaire ne doit pas être rejetée, mais elle doit être encadrée et éclairée par la logique stricte. C'est dans la rencontre des deux formes de logiques que l'esprit devient à la fois libre et lucide.

3-3- L'enjeu éducatif : savoir naviguer entre la rigueur formelle et l'imprécision pratique

Sur le plan éducatif, l'un des grands objectifs recherché est la formation des esprits capables de raisonner et de savoir quand raisonner. Or savoir quand raisonner, c'est savoir adapter la logique aux situations. En d'autres termes, l'esprit doit être formé à naviguer entre la logique stricte et la logique ordinaire sans tomber ni dans le formalisme sec, ni dans l'imprécision confuse. En éduquant la raison, l'esprit humain apprend à reconnaître, d'une part, les contextes où la rigueur formelle est indispensable en occurrences dans les domaines des démonstrations, les analyses scientifiques ou même les argumentations rationnelles; et d'autre part, à quel moment admettre la légitimité des imprécisions pratiques comme en communication, morale, décision rapide, relation humaine... la logique stricte nourrit l'école de la clarté. Dans les sciences, les mathématiques, la logique ou encore le droit, la rigueur formelle est un apprentissage de la discipline intellectuelle. Car, enseigne-t-elle: la définition des termes avec précision, la distinction du vrai du vraisemblable et la construction des raisonnements valides. La rigueur formelle protège contre la confusion, l'émotion excessive et l'erreur de raisonnement. Être formé à la logique formelle, c'est être formé à apprendre à penser juste plutôt que de penser vite. Par contre, l'imprécision pratique nourrit l'école du sens et de l'humanité, car, l'éducation n'est pas exclusivement une question d'exactitude. La vie exige aussi la souplesse, l'empathie et l'interprétation, ces choses que la rigueur formelle n'autorise pas. Dans les relations humaines, la communication, la littérature, la morale ou la politique, la logique doit se faire tolérante à l'ambiguïté. Toutefois, savoir tolérer l'imprécision, ne signifie pas renoncer à la raison, mais admettre la complexité du réel: les mots y ont plusieurs sens, les émotions interviennent et la vérité n'est pas toujours démontrable. L'on peut atteindre cet objectif que, si et seulement si, on a une raison éduquée, un esprit bien formé, parce que, l'éducation à la logique ordinaire, c'est apprendre à comprendre les autres sans exiger



une certitude impossible. C'est pourquoi, il est important qu'un certain équilibre éducatif s'impose entre raison et discernement. Avoir le *discernement logique* permet d'avoir une éducation complète conjuguant à la fois la clarté du raisonnement scientifique et la compréhension du raisonnement humain. Ainsi, l'activité logique n'est plus seulement une affaire de démonstration mais aussi une question d'apprendre à juger justement prenant en compte la rigueur formelle éclairant la pensée et l'imprécision tolérant l'adaptation à la vie.

Conclusion

Au terme de notre analyse, nous retenons que, la logique, science du raisonnement, telle que connue depuis Aristote jusqu'au XIX^{ème} – XX^{ème} siècle, était une science complément normative. Sa rigueur imposant, des règles de base telles que le principe du tiers-exclu, le principe de la non-contradiction et le principe de l'identité, est entièrement formelle. La rigueur formelle de la logique aristotélicienne et les logiques modernes du XIX^{ème} – XX^{ème} siècle, est manifeste à travers les raisonnements syllogistiques et les méthodes innovantes des logiques modernes du XIX^{ème} – XX^{ème} siècle, et permet à l'homme logicien, de raisonner rigoureusement suivant les normes de la logique stricte. Or, l'homme, en tant qu'être humain, éprouvant des émotions, ayant des expériences passées, et étant un être de culture et de langage implicite, se trouve parfois écarté de la logique normative pour appliquer une logique qui se veut pragmatique et ordinaire ; traduisant ainsi, la manière dont les êtres humains raisonnent vraiment dans la vie de tous les jours. Ainsi donc, alors que la logique normative cherche à éviter les contradictions et les sophismes de tout genre, la logique ordinaire se nourrit, quant à elle, de ce qui peut les engendrer. Pour ce fait, elle n'est pas rationnelle, mais fonctionne bien dans la mesure où, elle est adaptée aux situations concrètes et aux interactions humaines. Toutefois, l'homme ne peut exclusivement se fier à elle, au risque d'être piégé dans des biais cognitifs, sophismes et manipulations de tout genre. C'est pourquoi, l'enjeu éducatif d'une telle analyse est d'apprendre à passer d'une logique à l'autre selon le contexte, c'est-à-dire utiliser la rigueur formelle quand il faut démontrer, débattre ou décider avec justice et accepter une certaine souplesse lorsque la vie exige rapidité, empathie ou créativité. En somme, la logique stricte ne s'oppose pas



à la logique pragmatique. Les deux sont complémentaires si bien l'une éclaire la raison et l'autre humanise la pensée.

BIBLIOGRAPHIQUE

- AUSTIN John Langshaw, *Quand dire, c'est faire*, Paris, Seuil, 1970.
- BACON Francis, *Novum Organon*, Paris, Presse Universitaire de Paris, 1986.
- BLANCHE Robert, *La logique et son histoire d'Aristote à Russell*, Paris, Armand Colin, 1970.
- CHENIQUE François, *Éléments de logique classique*, Paris, L'harmattan, 2006.
- FREGE Gottlob, *Begriffsschrift*, in *Écrits logiques et philosophiques*, trad.C. Imbert, Paris, Le seuil, 1973.
- GRICE Herbert Paul, *Études de pragmatique*, Paris, Seuil, 1989.
- HILBERT David, *Fondements de la logique et l'arithmétique*, Paris, Vrin, 1966.
- LEIBNIZ Gottfried Wilhelm, *Œuvres philosophiques choisies*, Paris, Garnier, 1966.
- REICHENBACH Hans, *La théorie de la probabilité*, Paris, Presse Universitaire de Paris, 1935.
- RUSSELL Bertrand, *Introduction to Mathematical Philosophy*, London, Allen et Unwin, 1971.
- SEARLE John R., *Les actes de langage*, Paris, Hermann, 1972.
- Alfred TARSKI, *Introduction à la logique*, Paris, Gauthier –Villars, 1971.
- YAPI Ignace, *Précis de logique élémentaire*, Bouaké, Le papyrus, 2018.
- ZADEH Lotfi Asker, *Fuzzy Sets*, , vol.8, no. 3, 1965, p338-353.