

Intelligence artificielle et phénoménologie : une analyse de la crise des formes logiques

Desmond Auffrey LIÉLÉ MADZOU*

Résumé

Après la publication du volume 8 des *Cahiers épistémologiques* intitulés « *Science et bioéthique en Afrique* » le Professeur Marcel Nguimbi (d'heureuse mémoire), dans l'objectif de penser le problème du développement scientifique en Afrique, avait lancé un appel à contribution pour un ouvrage collectif sur l'impact de l'Intelligence Artificielle (IA) dans le contexte africain. Cette contribution s'inscrit dans le cadre de ce projet inachevé. Nous proposons une réflexion éthique à partir des analyses de type phénoménologique. Nous tentons de replacer le sujet humain au cœur des préoccupations scientifiques, en présentant quelques concepts phénoménologiques qui laissent entrevoir les limites des modèles formels de la pensée, intégrés dans les agents artificiels intelligents. L'objectif visé est de montrer que les *décisions éthiques* sont le propre de l'homme. Il est question de créer un rapport de nécessité entre les sciences de la décision (en pleine modélisation) et la phénoménologie (science des mécanismes du connaître). L'enjeu est de réaliser que le sens de nos savoirs serait lié au sens du monde de la vie (*Lebenswelt*). Le sujet qui pense la science se pense lui-même. Nous concluons que l'IA peut créer la performance et non la compétence comme capacité accomplie par l'ensemble des expériences vécues par le sujet humain.

Mots-clés

Éthique, Formes logiques, Intelligence artificielle, Phénoménologie, Science de la décision.

Abstract

After the publication of volume 8 of the epistemo-logical notebooks entitled "Science and bioethics in Africa", Professor Marcel Nguimbi,

* Docteur en philosophie, Chargé de cours à l'École Normale Supérieure (E.N.S.), Membre du Laboratoire d'Études et de Recherches Pluridisciplinaires en Sciences Humaines et en Environnement (LERPSHE), Université Marien Ngouabi, Congo/Brazzaville. E-mail : freygia2016@gmail.com

with the objective of thinking about the problem of scientific development in Africa, had launched a call for contributions for a collective work on the impact of Artificial Intelligence (AI), in the African context. This contribution inter as part of this unfinished project. We propose an ethical reflection based on analyzes of a phenomenological type. We are trying to put the human subject back at the heart of scientific concerns, presenting some phenomenological concepts which let glimpse the limits of the formal models of thought, integrated in intelligent artificial agents. The aim is to show that ethical decisions are human own. It is a question of creating a relation of necessity between the sciences of decision (in full modeling) and phenomenology (science of the mechanisms of knowing). The challenge is to realize that the meaning of our knowledge is linked to the meaning of the world of life (*Lebenswelt*). The subject who thinks science thinks of himself. We conclude that AI can create performance and not competence as a capacity achieved by the set of experiences lived by the human subject.

Keywords

Ethics, Logical forms, Artificial intelligence, Phenomenology, Science of decision.

Introduction

Il est universellement reconnu que le XXI^{ème} siècle inaugure l'ère numérique, dans laquelle l'intelligence artificielle s'érige en horizon scientifique et tente d'orienter le futur de l'humanité. Depuis les années 1950, l'homme ressent le désir de modéliser son intelligence, par le moyen des sciences physiques, en attribuant aux machines les fonctions qui, au départ, sont propres à l'être humain. Le célèbre article d'Alan Turing (1950) intitulé *Computing machinery and intelligence* a marqué un tournant décisif dans l'orientation des sciences cognitives. Alan tente d'établir le rapport entre machine et penser et défend la thèse selon laquelle les machines peuvent penser. Une telle posture laisse entrevoir le problème que poseront plus tard les sciences de l'Intelligence Artificielle. Désormais, l'apprentissage n'est plus seulement une fonction psychologique de l'homme, mais il est affecté aux machines. La modélisation de l'apprentissage devient l'ambition de l'intelligence

artificielle. Pareille ambition soulève des problèmes liés à la structure de l'intelligence en tant que fonction psychologique, qui permet de comprendre le monde : l'artificiel, en tant que production humaine, peut-il revendiquer une intelligence ? L'intelligence dite artificielle comporte-t-elle des formes logiques ? Si oui, quelles sont-elles ? Si non, quels seraient ses principes d'intelligibilité ?

Notre objectif, dans cet article, est de revisiter les problèmes liés à la connaissance confrontés aux formes logiques qui structurent les agents artificiels intelligents, en vue de cerner les limites des modèles formels de la pensée. Un tel objectif porte bien l'idéal de replacer l'homme au cœur de la science et de remettre, à leur plus haut niveau, les réalités cognitives humaines qui échappent à l'IA, réalités cognitives dont l'explicitation ontologique demeure l'apanage du phénoménologue.

Il est question de comprendre que la structure heuristique de la conscience qui permet de cerner la notion d'intelligence pose, au cœur de l'IA, des problèmes d'ordre éthique, relatifs à la compréhension de l'humanité. En d'autres termes, nous montrons que les mécanismes qui structurent les capacités à apprendre sont complexes, de sorte que leur modélisation par les sciences de l'IA est de nature différente aux fonctions cognitives de l'homme.

Notre problématique consiste à montrer que la complexité du psychisme humain laisse entrevoir la crise des formes logiques. Une telle problématique est le fruit d'une série d'interrogations : doit-on penser que la modélisation des formes logiques et le respect de la syntaxe justifient le statut humain des agents artificiels intelligents ? Les agents artificiels intelligents sont-ils à même d'anticiper l'imprévisible et de concevoir le monde comme un tout ? Dans les mécanismes de l'apprentissage, l'IA peut-elle rendre compte de la compétence ? En quoi la théorie de la *gestalt* (de la forme) laisse-t-elle entrevoir les limites des modèles formels ? L'éthique comme actualisation du sens ne serait-elle pas le propre du sujet humain ?

Loin de nourrir un pessimisme pour l'avancée de la science, nous posons ici les réels problèmes, d'ordre phénoménologique, auxquels fait face l'IA. Les difficultés cognitives relevées dans cette étude étalent la natte où se poserait une science qui serait liée au monde de la vie (*Lebenswelt*).

Les résultats attendus correspondent à la vérification des hypothèses suivantes :

- le respect de la syntaxe par l'IA ne garantirait pas l'accès à la notion de sens ;
- la compétence ne résulterait pas du respect des règles logiques ;
- le sens de nos savoirs serait lié au sens du monde de la vie.

Pour vérifier ces hypothèses, nous suivons la méthode de l'herméneutique phénoménologique. Il est question d'analyser les concepts phénoménologiques convoqués dans une sphère noétique où la compréhension est un vécu de la conscience. C'est un dialogue de notre conscience en rapport avec le problème de l'IA. Les conclusions qui découlent de cette recherche sont une « articulation entre le présent de la conscience du lecteur et le monde des textes convoqués et de leurs auteurs » (C. Boundja, 2019, p. 17). Ce qui signifie qu'il s'agit d'une interprétation phénoménologique du problème soulevé dans cette recherche.

Notre réflexion vise à rendre compte du sujet humain comme finalité de la science. Elle n'a nulle prétention de nier les avancées significatives de l'IA. C'est pourquoi, nous présenterons l'approche scientifique du problème avant d'aborder les préoccupations phénoménologiques. Il s'agit d'exposer qu'au niveau scientifique, également, les difficultés se posent pour l'IA de traduire le sens en suivant des règles syntaxiques, c'est-à-dire les règles liées à la logique formelle. Du côté de la phénoménologie, il est constaté que la notion d'évènement, comme ce qui arrive de manière inattendue, échappe aux modèles logiques intégrés dans les machines. La capacité à prévoir est un mécanisme de l'intuition. Après l'approche phénoménologique, notre réflexion s'oriente vers les problèmes de l'apprentissage (comme acquisition des savoirs) pour poser la performance comme respect des règles produisant la compétence. Toutefois, nous soulignons l'aspect de la compétence comme ensemble des vécus susceptibles d'être remémorés, et partant de là, inaccessible aux agents artificiels intelligents.

Éliminée du contact au monde la vie, l'IA doit se résigner, et revoir ces objectifs qui, pour la phénoménologie, seraient, non pas de remplacer l'homme, encore moins de le réhabiliter, mais de l'assister sans portant interférer à ce qui relève typiquement de l'humain, à savoir

le *fait de décider*. Ce serait le lieu de penser l'interdisciplinarité que tend promouvoir cette étude entre la phénoménologie et les sciences de l'IA ; la phénoménologie se pose ici comme science de l'humain en rapport avec les sciences de la décision qui s'accélèrent vers une modélisation inévitable.

1. État de la question

Le Centre de Recherche pour le Développement International (CRDI) a publié, en 2018, un ouvrage collectif intitulé *Intelligence artificielle et développement humain* (CRDI, 2018), dans lequel il présente les axes qui peuvent influencer positivement l'intelligence artificielle (IA). Pour ce centre, l'IA peut favoriser les percées scientifiques, améliorer les diagnostics médicaux, accroître la productivité agricole, optimiser les chaînes d'approvisionnement et assurer un accès équitable à l'éducation grâce à un apprentissage hautement personnalisé. En 2019, l'Institut des Systèmes Intelligents et de Robotiques (ISIR) a organisé un Colloque Humain et Numérique en Interaction sous le thème *Intelligence artificielle et robotique : quelle éthique ?* Les intervenants y ont soulevé des préoccupations bien précises sur l'IA, à savoir remplacer les humains, assister les humains ou réhabiliter les humains (ISIR, 2019). Le moment le plus décisif de ce colloque aura été celui de la confrontation des machines avec la prise des décisions éthiques. Cette tentative d'intégration des sciences de la décision dans le mécanisme de fonctionnement des agents artificiels intelligents montre les limites dans le développement de la physique appliquée ou de la mécanique. Il revient plutôt aux sciences cognitives d'étudier les mécanismes humains de la décision, car elles ont pour objet d'étude, la conscience de l'homme. Des articles scientifiques sont orientés dans ce sens.

Véronique Barthelemy-Pelletier (2017) écrit dans la revue *Lettre d'ADELI*, un article intitulé « Intelligence artificielle et éthique ». Elle dépeint avec lucidité les rapports de l'IA avec l'éthique comme pratique des valeurs qui motivent nos actions pour le bien de tous. Les États généraux de la Bioéthique, publiés le 12 mars 2018, à Paris, brossent un tableau sombre de l'avancée scientifique de l'intelligence artificielle. Avec un titre évocateur, *Bioéthique, intelligence artificielle, l'humain est-il dépassé ?* (2018), les intervenants à ce débat s'accordent à responsabiliser l'homme qui tend, par lui-même, céder sa place aux

agents artificiels intelligents. Jocelyn Maclure et Marie Noëlle Saint-Pierre (2018), pour leur part, publie « Le nouvel âge de l'intelligence artificielle : une synthèse des enjeux éthiques ». Ils discutent des risques potentiels du développement de l'intelligence artificielle et de certains enjeux éthiques qu'ils soulèvent : de la transparence des algorithmes à la protection de la vie privée, en passant par les impacts de l'automatisation par l'IA sur le monde du travail.

Toutes ces études ont un point commun : penser l'IA dans son rapport avec l'homme. L'on peut lire, à travers ces recherches, le souci d'interpeller la science sur la place de l'homme dans le futur de l'humanité. Ces études réclament, toutes, le retour de l'éthique comme possibilité d'une vie au service du bien. On remarquera que la science a la bonne volonté d'élargir l'horizon de ces objets d'étude, mais oublie fortement la question de l'accès à ces objets, c'est-à-dire les conditions de possibilité de la connaissance, quelle qu'elle soit. Ces conditions ne peuvent être établies qu'au sein d'une science qui se veut fondamentale. Cette science a quelque chose d'unique, elle touche le fond des problèmes auxquelles notre intelligence devrait s'occuper.

Notre étude tend à replacer le débat et à faire comprendre qu'une revendication des questions touchant l'intelligence, entendue comme ensemble des facultés mentales permettant de comprendre les choses, aurait pour sol d'atterrissage la phénoménologie comme étude des mécanismes du connaître. Il s'agit d'une psychologie fondamentale, poussée à la maturité philosophique maximale, dans laquelle les rouages de la conscience de l'homme se laissent dévoiler. Puisqu'il s'agit, pour l'IA, d'intégrer à la machine, les capacités cognitives à la hauteur de l'homme, la phénoménologie ne saurait rester lettre morte. Dans son Discours du 7 mai 1935, Edmund Husserl (2012) dit du phénoménologue qu'il est un acteur « *vigilant attentif au monde en son unité de sens* » (E. Husserl, 2012, p. 64). C'est à ce titre que nous intervenons dans ce débat.

Il est question de réfléchir sur les limites des modèles formels de la pensée. Les ambitions de l'intelligence artificielle (IA) seront ainsi confrontées aux préoccupations phénoménologiques.

2. La science et l'intelligence artificielle

L'IA est perçue de nos jours comme l'avenir de l'humanité. La vitesse à laquelle évoluent les besoins de l'homme, oblige le scientifique à s'inscrire dans un dynamisme sans limite. Les prévisions scientifiques démontrent que l'homme a besoin de la machine. Sur le plan de la médecine par exemple, l'homme a besoin des machines performantes pour résoudre les problèmes chirurgicaux complexes qui se posent à son organisme ; sur le plan du développement agricole, il serait très intéressant que l'homme soit assisté par des machines intelligentes en vue d'augmenter rationnellement la productivité... C'est pourquoi modéliser l'intelligence est un axe sur lequel s'articule la science aujourd'hui. L'ordinateur en est un cas précis.

Il est admis que les états mentaux sont définis par une certaine organisation fonctionnelle abstraite. Puisqu'il s'agit d'états mentaux, il faut reconnaître que l'appréhension de l'abstraction est psychologique. En psychologie, abstraire est la capacité de l'esprit à créer et à utiliser les concepts dans le raisonnement. Il est question d'abstraire les concepts à partir d'un ensemble d'objets spécifiques. C'est le fait de généraliser qui permet de passer au-dessus des particularités des objets pour n'en retenir que l'information la plus pertinente ou essentielle qui unit les objets et les différencie d'autres objets. Cette compréhension est proche de celle de la philosophie.

Abstraire en philosophie consiste à construire ou à séparer certains aspects d'une chose ou d'une représentation par la pensée, afin d'en saisir les caractéristiques communes. Aussi, le concept ne serait-il pas le caractère voire une représentation générale et abstraite de la réalité d'un objet. Etymologiquement, le *concept* vient du latin, *conceptus* qui signifie "contenir entièrement" ; il donne l'idée de ce qui est *formé en soi* comme représentation par la nomination. On peut comprendre la portée du rapport qu'il est convenu d'établir entre l'abstraction en psychologie et l'abstraction en philosophie, car cette recherche est une étude croisée de la compréhension des formes logiques en IA et de la critique qu'en fait la phénoménologie. Or, la phénoménologie est une psychologie fondamentale. Elle est une expression de la métaphysique dans sa vocation de cerner le fonctionnement du psychisme. Il est donc de bonne logique de joindre la compréhension psychologique à celle dite philosophique, pour de besoin phénoménologique. La

phénoménologie part de la critique du psychologisme pour penser les mécanismes de connaître.

Cette brèche ouverte sur la notion d'abstraction permet de penser le fonctionnement d'un agent artificiel intelligent comme l'ordinateur par comparaison à l'esprit humain, du moins du point de vue de l'abstraction comme opération de l'esprit.

L'ordinateur est une machine servant à une manipulation logique des morceaux d'informations, des bits. Comme l'avait envisagé Alan Turing ((1950), l'ordinateur est la réalisation la plus aboutie d'une machine intégrant un système logique. Dans *Computer science as empirical inquiry : symbols and search*, Newell et Simon estiment que l'ordinateur est un modèle proche de l'esprit humain. Pour eux, « *Tout état interne d'un ordinateur peut être interprété comme un symbole représentant un quelconque fait du monde, et toute opération sur ces symboles constitue un modèle psychologique valable* » (A. Newell et H. A. Simon, 1975, p. 113). C'est dire que l'ordinateur suit un ensemble d'instructions programmées pour effectuer les opérations mises en rapport avec le monde. Le programme serait fonctionnellement indépendant du substrat matériel qui le réalise. On croirait avoir à faire à un assemblage de matériaux fonctionnant avec logique. Dès lors une comparaison est possible entre l'ordinateur et l'esprit humain.

En réalité, « *nos états mentaux sont définis par une certaine organisation fonctionnelle abstraite, et non par la substance dans laquelle ils sont réalisés.* » (R. Goubet, 2001, p. 3). Un ordinateur peut alors réaliser de manière instantanée les opérations complexes de l'esprit humain. Pour revenir aux formes logiques que suit un ordinateur, Goubet clarifie cette comparaison en ces termes :

Tout état interne d'un ordinateur peut alors être assimilé à un état mental. Il n'y avait qu'un pas qu'on franchit allègrement pour poser que l'esprit humain consiste en un programme spécifiant la manipulation de symboles abstraits dépourvus en eux-mêmes de sens, selon les règles de la logique formelle. Le savoir est donc l'objet d'une description purement syntaxique. De plus, pour réaliser une intelligence artificielle, il suffit de mettre au point un programme adéquat. Tout savoir est donc, par essence, purement formel (R. Goubet, 2001, p. 3).

L'approche scientifique repose ainsi sur la base selon laquelle, le savoir obéit aux modèles formels de la pensée. Cependant, malgré cette approche, l'on peut, toutefois, constater que l'IA sera confrontée à des sérieux problèmes liés au respect des modèles formels. Du point de vue de la syntaxe, il est difficile aux agents artificiels intelligents comme l'ordinateur de respecter toutes les règles syntaxiques dans la traduction automatique des langues. Il est à remarquer que le mot n'a son sens réel que dans une phrase. Le sens du mot est ainsi lié à un contexte concret d'utilisation. Ainsi, on ne peut pas détacher un mot de l'ensemble de la phrase pour penser traduire son esprit significatif. L'ordinateur ne saurait prendre en compte des particularités très significatives dans sa traduction automatique d'un texte. Il n'y a aucun moyen pour l'ordinateur de décrire une situation concrète et singulière de l'utilisation d'un terme. On peut donc lire ici que le sens d'un mot, lié au monde de la vie, échappe aux agents artificiels intelligents. Le respect de la syntaxe ne garantit pas la traduction du sens des termes.

Il faut dire que l'ordinateur se charge des symboles, analyse « une phrase qu'à partir de ses parties selon une méthode strictement atomiste » (R. Goubet, 2001, p. 3). Or, il s'avère que l'esprit humain est holiste, et non atomiste. Le terme holiste est relatif à ce qui évolue et s'adapte, par contre, atomiste renvoie à ce qui suit des règles logiques et s'en écarte pas au risque de perdre tout sens. Tel est l'atomisme logique prôné par Bertrand Russell (A. Benmakhlouf, 1996). Cette précision est nécessaire à ce stade. Le premier obstacle pour la machine est de concevoir le sens. Les modèles formels de la pensée ne garantissent pas l'humanité des agents artificiels intelligents. Les obstacles phénoménologiques qui seront analysés dans la suite de cette recherche nous présenteront l'urgence de cerner l'orientation que nous voudrions donner aux sciences de l'IA.

3. Approche phénoménologique

Après avoir présenté l'approche scientifique du débat sur les formes logiques, l'on remarque qu'il s'ouvre sur la difficulté pour une intelligence artificielle de cerner, malgré le respect de la syntaxe, le sens des choses (mots, objets...). Or, le sens est lié au monde. Lorsqu'il s'agit d'un mot, il est lié au contexte, à une situation concrète. Nommer serait déjà en soi le phénomène qui apparaît. On comprend, dès lors, la

nécessité de la phénoménologie à faire intervenir l'intuition pour saisir le sens de l'objet. Il s'agit d'une intuition catégoriale, rapportée à une catégorie, c'est-à-dire à un objet réel. La compréhension comme finalité de l'intelligence devient un vécu. Dans ce sens, l'esprit humain appréhende le monde comme un tout. Il ne le décompose pas en des entités discrètes comme s'il suivait des règles formelles (à l'image d'une machine). C'est ici le lieu de faire intervenir la théorie de la forme ou *gestalt*.

Cette théorie stipule que les processus de la perception et de la représentation mentale traitent les phénomènes comme des ensembles structurés qu'on appellerait forme. Il ne s'agit donc pas pour la théorie de la *gestalt* d'envisager les phénomènes comme des éléments qu'on peut additionner ou juxtaposer, mais comme des éléments qui fonctionnent en un système, dans une forme d'unité d'actes psychiques bien coordonnées. C'est une sorte d'harmonie eidétique que ne saurait se prêter une IA.

Le terme *Gestalt* qui, à vrai dire, n'aurait pas de traduction dans d'autres langues, même en français, se traduirait par *représentation*, forme. Ainsi le verbe *gestalten*, traduit par mettre en forme, sous-entendrait donner une structure signifiante. La *Gestalt* serait, par conséquent, une forme structurée ayant du sens pour le sujet. Il s'agit d'une représentation cognitive où l'attention est centrée d'une manière non conative sur les événements sensoriels. C'est une représentation sans que l'objet nous soit donné en face. C'est ce que Husserl appellerait, dans les *Ideen I*, l'intention symbolique vide.

La compréhension phénoménologique de la forme présente celle-ci comme phénomène du « sujet vivant aux prises avec son environnement particulier » (J. Ward, 1952). En d'autres termes, les « rapports intelligents de l'homme au monde sont déterminés par notre implication dans le monde » (R. Goubet, 2001, p. 4). Le sens du monde apparaît par notre attitude intentionnelle à l'égard du monde. C'est dans l'instant de la représentation que jailli le sens et non par un mécanisme formel préétabli. C'est l'objectif que l'homme veut atteindre comme être au monde. Tout l'enjeu de cette recherche est de réaliser que le sens n'est pas de l'ordre de la *logique* (comme l'entendrait l'IA), mais de l'ordre de l'*existence*. Si tel est le cas, la perception du monde dans l'attitude naturelle reste indéterminée : il faut faire intervenir ce que

Husserl appelle par l'horizon extérieur pour percevoir le fond déterminé d'une chose.

Cette idée husserlienne de l'horizon extérieur peut s'appliquer dans le cadre d'un jeu d'échec où le sujet humain est face à l'ordinateur. Il est possible à un sujet humain d'orienter le cours du jeu autrement, en analysant la partie. C'est cette capacité à anticiper, donc à prévoir que l'IA ne saurait intégrer dans un agent artificiel intelligent. Toutefois, il convient de souligner que l'horizon intérieur aussi peut intervenir dans la perception du monde puisqu'il s'agit des objets de notre perception. À la différence des machines dotés d'intelligence artificielle qui, en s'appuyant sur la modélisation formelle, ne peut concevoir un jeu qu'en partant des parties au tout, l'être humain part du tout vers les parties. L'humain conçoit les interactions entre sa conscience interne et l'objet présent comme un tout, c'est-à-dire un vécu qui, finalement, peut déterminer les parties. Dreyfus établit cette différence entre la *gestalt* et le modèle logique en ces termes : « une gestalt définit ce qui compte comme l'élément qu'elle organise ; [...] une règle organise simplement des éléments définis indépendamment » (H. Dreyfus, 1992, p. 245). Le modèle logique est un découpage d'éléments que la machine ne fait qu'organiser tandis que la *gestalt* comme forme que perçoit le psychisme, est une représentation. Qu'il s'agisse du modèle logique ou de la forme en phénoménologie, l'intelligence se donne à lire comme la capacité à apprendre pour produire la performance, et partant de là, la compétence. Il est connu que l'IA se fixe pour objectif de créer des cerveaux artificiels à la capacité humaine. C'est pourquoi, clarifier la performance de la compétence, permet de cerner assez nettement les limites des modèles formels de la pensée et replacer l'homme comme articulation de la science.

4. Performance et compétence

Les savoirs humains sont le résultat de ses compétences acquises au cours de l'expérience. Le sujet humain se pose comme point orthonormé à partir duquel les objets sont observés. Face à une situation, l'homme ne fait pas qu'usage des règles logiques, il s'adapte en fonction de son expérience des situations semblables. La corporéité joue ici pleinement son rôle, puisque c'est le corps qui retrouve une situation déjà rencontrée. Le rôle de l'intuition se dessine ici. Il y a d'un

côté, la performance, et de l'autre, la compétence qui, à son tour, laisserait entrevoir le génie du sujet humain par rapport à la machine.

Il est donc à noter que nos compétences se mettent à l'œuvre en se référant à un ensemble de faits déjà vécus et que le corps reconnaît comme similaires, comme si de l'habitude jaillit la compétence. En réalité, même dans la mesure où une compétence est acquise, elle finit par devenir une action intuitive. Merleau-Ponty (1945) l'avait cerné quand il prend l'exemple de la soie, de l'homme qui exerce le métier de toile. En fait, si le corps de celui-ci « peut être une “forme”, et s'il peut y avoir devant lui des figures privilégiées sur des fonds indifférents, c'est en tant qu'il est polarisé par ses tâches, qu'il existe vers elles, qu'il se ramasse sur lui-même pour atteindre son but » (M. Merleau-Ponty, 1945, p. 117). Ces propos soulignent qu'apprendre à sentir la soie n'est pas une affaire de mémoire, mais de compétence acquise, c'est-à-dire d'un agir continu sur une action de tisser à laquelle participe tous les sens (organes) ; tisser devient un tout, un vécu projeté dans la conscience. L'homme pourrait donc reconnaître la soie, soit par la vue, soit par le toucher. De ce point de vue, le sujet humain n'aurait pas besoin de reproduire tous les moments d'apprentissage qu'il a acquis. La machine, par contre, se doit de suivre des règles logiques pour parvenir à l'identification d'une action. L'être humain, lui, n'a pas toujours besoin de suivre des règles pour mener une action.

La performance serait le processus vers la compétence. On devient compétent parce qu'on était performant. L'apprenant part du stade où sa performance repose sur sa capacité à reconnaître les règles à appliquer pour déterminer la suite de l'action. L'agent artificiel intelligent est programmé à être performante et non compétente. Or, du côté de l'apprenant,

sa compétence évolue de telle manière que l'usage de règles devient de plus en plus exceptionnel, remplacé par une appréhension plus intuitive de la situation et de ce qu'il convient de faire, grâce à une expérience d'un nombre croissant de situations concrètes différentes. Arrivé au dernier stade, celui de l'expert, plus aucun recours à des règles n'est nécessaire. Le sujet est capable d'appréhender la situation dans sa globalité, d'opérer des décisions immédiates par identification de la situation avec une autre déjà rencontrée. Il n'existe plus de règles (R. Goubet, 2001, p. 7).

C'est dire qu'après un long apprentissage, le sujet humain acquiert la capacité à agir par intuition face aux situations.

La contingence du réel amène le sujet à réagir intuitivement car le monde naturel n'est pas un monde de règles, mais d'événements au sens d'imprévis, de ce qui arrive. On ne peut donc pas imaginer que la machine, même la plus performante qui soit, puisse anticiper les imprévisibilités existentielles.

Il y a bien un contexte dans lequel se posent les problèmes, et un savoir purement formel ne peut déchiffrer les subtilités du monde de la vie. Le retour au *lebenswelt* est le propre du sujet. La complexité du psychisme défie toute logique.

En fait, même si on prend en compte les robots dotés d'un programme central, donc autonome, on remarquera que ces robots, au-delà de leur adaptation comportementale au monde environnant, n'ont aucune représentation du monde extérieur, c'est-à-dire la relation noético-noématique leur échappe complètement (R. Brooks, 1991). Certes ces robots acquièrent des capacités qu'en faisant attention aux actions de l'environnement qui sont significatives pour eux dans un instant précis, mais la finalité d'une action comme sens leur est inaccessible. On peut concevoir un robot autonome avec une tâche bien précise, par exemple « dire bonjour et quelques formules de réception à l'entrée d'un hôtel », cependant ce robot ignore complètement le but de cette convivialité, parce que celle-ci (la convivialité) relève du sens lié au monde de la vie que l'IA ne peut concevoir. C'est pourquoi, nous préconisons, dans cette recherche, le dialogue permanent entre la phénoménologie et les sciences de l'IA. La remarque scientifique qui suit vise à remettre la science et ses implications dans la conduite de l'humanité, pour poser la décision comme propre du sujet.

5. La phénoménologie comme science de l'humain

Il est reconnu que la phénoménologie est la science de l'apparition des phénomènes tels qu'ils se présentent à la conscience. Le phénoménologue prend pour centre d'intérêt, l'homme en tant que sujet qui s'engage à élaborer la science en vue du bien-être de l'humanité.

C'est pourquoi, l'on propose, après avoir montré les limites des modèles formels de la pensée, d'analyser le rapport qui peut exister entre la phénoménologie et les sciences de la décision. Ce serait le lieu

d'apprécier à sa juste valeur le rapport du sujet au monde. Ainsi, il convient d'abolir la disjonction prétentieuse établie par la science entre le sujet et l'objet. De cette façon, on mettra le scientifique face à sa responsabilité d'homme qui trace la marche du monde. On comprend que notre problème est d'orienter les sciences de l'IA à avoir pour priorité l'homme plutôt que l'objet. L'IA tend à désintégrer l'homme comme priorité de la science. Ce mal qu'incarne la science fut identifié par Husserl dans la *Krisis*. Edgar Morin le reconnaît quand il écrit :

Husserl, il y a près de cinquante ans, avait diagnostiqué la tâche aveugle (de la science) : l'élimination par principe du sujet observateur, expérimentateur et concepteur de l'observation [...], a éliminé l'acteur réel, le scientifique, homme, intellectuel, universitaire, [...]. On peut même dire que le retour réflexif du sujet scientifique sur lui-même est scientifiquement impossible, parce que la méthode scientifique s'est fondée sur la disjonction du sujet et de l'objet, et que le sujet a été renvoyé à la philosophie et à la morale. (Ed. Morin, 1982, p. 20).

L'IA est en proie à un problème sérieux, celui de penser le progrès sans penser l'homme. Ses exploits actuels témoignent largement des méfaits graves cimes d'une telle direction de nos sciences. Si l'on postule, ne serait-ce que le problème que poseront, dans une dizaine d'années, les drones autonomes où l'homme n'aurait plus à appuyer sur le bouton dans une station au sol, on se rendra compte de l'énormité des victimes que ces engins sans conscience causeraient à l'humanité. Les questions sur l'IA ne sont pas des questions hypothétiques (devrions-nous ou devrions-nous pas) ; la fabrication des agents artificiels intelligents doit interpeller l'homme de science. Relevons la gravité de la situation dans laquelle l'IA pourrait plonger l'humanité. La phénoménologie que l'on propose tend à apporter une réflexion de type éthique, où le regard scientifique serait un regard de l'humain sur l'humain. Le sujet qui pense la science se pense lui-même. Le sens de nos savoirs serait lié au sens du monde de la vie.

Claver Boundja (2014) établit un rapport de nécessité entre éthique et développement des savoirs humains. Pour lui, le problème de fond des savoirs de l'homme est celui de perdre de vue que « l'éthique est associée au bien-être de l'individu dans la société, elle devrait avoir un lien naturel avec le développement humain » (C. Boundja, 2014, p. 12).

Ce lien naturel, pour ce qui est de l'IA, sous-entendrait que celle-ci devrait tenir compte des paradoxes naturels de la vie de l'homme dans son environnement naturel. C'est l'idée de tenir compte de l'homme comme être au monde. Or, l'IA en général passe à côté de cet idéal. Par comparaison à la science en général, l'IA comme toute autre science « ne contrôle pas sa propre structure de pensée. La connaissance scientifique est une connaissance qui ne se connaît point » (Ed. Morin, 1982, p. 20) C'est dire que l'IA s'oriente vers une direction telle que l'homme de science rêve caresser la perfection.

En fait, en vertu du déterminisme scientifique, l'homme de science tend à exclure le sujet conscient qui devrait, naturellement, lui rendre compte de sa responsabilité de scientifique. Cette méconnaissance s'explique par le fait que :

l'hyper-spécialisation des sciences humaines détruit et disloque la notion d'homme ; les différentes sciences sociales, la démographie, l'économie n'ont même plus besoin de la notion d'homme. Il y a même certaines disciplines psychologiques qui éliminent l'homme au profit soit du comportement soit de la pulsion. L'idée d'homme est désintégrée. De même, les spécialisations biologiques éliminent l'idée de vie au profit de molécules, de gènes, de comportements... Finalement, il ne reste plus rien de ce qui fait la nature même du problème fondamental : qu'est-ce que l'homme ? Quel est son sens ? Quelle sa place dans la société ? Quelle est sa place dans la vie ? Quelle est sa place dans le cosmos ? Ainsi la pratique scientifique elle-même nous conduit à une irresponsabilité et à une inconscience totale (Ed. Morin, 1982, p. 118-119).

Voici donc comment se présente la situation de la science aujourd'hui face au problème soulevé par Husserl il y a plus de quatre-vingt ans à nos jours. Ce problème est celui de l'homme comme finalité de la science et non de la machine comme possibilité d'évolution d'une humanité reformée. En fait, l'addition des conséquences des sciences positives est très sévère. L'actualité de notre recherche réside justement dans cette revendication de replacer l'homme au centre des préoccupations de l'IA et que les formes logiques, intégrées dans les agents artificiels intelligents, ne justifient en rien la notion sens qui exprime l'éthique. Les éléments qui structurent le savoir au niveau interne sont si complexes et subtiles que leur modélisation est relative.

Le savoir, comme l'issue de l'intelligence, est une œuvre mentale, il est interprétation de l'extérieur via les opérations subjectives. Le sujet humain existe de par sa façon d'infiltrer les données du monde extérieur et par sa capacité à décider. Il faut partir de l'évidence selon laquelle dans « le paradigme qui soutient notre connaissance [...] entre toujours une composante subjective » (Ed. Morin, 1982, p. 125). C'est pourquoi, « aujourd'hui, le problème du retour du sujet est un problème fondamental, à l'ordre du jour » (Ed. Morin, 1982, p. 118). La modélisation des sciences de la décision atteste de la volonté de l'homme à penser l'éthique comme actualisation du sens de la vie. La décision implique le choix, la détermination du problème, sa résolution, le collecte d'informations, l'analyse de celles-ci, et enfin la prise de décision. La décision devient un processus cognitif réservé à l'humain.

Il est certes possible (et d'ailleurs l'angle auquel s'orientent nos savoirs) de modéliser ces compartiments du processus de la décision afin de matérialiser le fait de décider. Cependant, la décision comme volonté d'agir échappe à l'agent artificiel intelligent. Celui-ci peut effectuer des tâches, mais oublie le *pourquoi* de l'acte qu'il pose. Il peut être assez mieux programmé, mais décider comme acte ultimement significatif est le propre de l'homme. La seule possibilité est la formalisation des indices auxquels le sujet serait soumis afin de déterminer avec plus de rigueur l'acte de décider. Même dans ce cas, le sujet humain reste l'exécutant (le cas de la modélisation des indices de bonne gouvernance liée à la théorie politique de la *bantocratie*, Claver Boundja, 2020). C'est dire que l'IA se heurte à plusieurs difficultés. La question de la décision prouve qu'il y a plus d'implications subjectives qui ébranlent les modèles formels de la pensée. La décision peut bénéficier de la logique formelle dans son processus d'exécution. Cependant, elle (la décision) reste ancrée dans une éthique qui pose l'homme comme être au monde. Cette dimension est humainement impossible à l'IA.

Conclusion

L'intelligence artificielle alimente les débats scientifiques à travers le monde. Les scientifiques se pressent à la présenter comme le monde de demain. Au regard de l'évolution de l'humanité, il est d'une évidence que les savoirs n'échappent pas à la robotique, à la cybernétique, à la

modélisation d'informations dans des appareils électroniques... Toutefois, notre étude s'est évertuée à présenter les difficultés phénoménologiques que doivent tenir compte les sciences de l'IA. L'enjeu est de délimiter l'horizon scientifique où cette trouvaille de l'humanité nous conduit.

Scientifiquement, le respect des modèles formels de la pensée par l'IA semble la mettre à l'abri de toute critique. Cependant, en observant la structure du psychisme humain (dont l'IA a pour vocation de modéliser), l'on s'est rendu compte que plusieurs paramètres cognitifs échappent à l'IA. La syntaxe ne justifie pas le sens. Dans la logique formelle, sur la traduction d'un texte par un agent artificiel intelligent, lui échappe fréquemment le sens d'un mot. Le sens est lié au contexte qui, à son tour, est rattaché au monde de la vie. Le mot n'a son sens réel que dans une phrase et dans un cas particulier employé. Il est donc difficile à une machine intelligente, qui se fie aux modèles logiques d'une étymologie, de rendre compte de la signification d'un terme. À ce stade, nous parvenons à la conclusion que les agents artificiels intelligents n'établissent pas le rapport au monde de la vie. Ici, les formes logiques sont en crise de sens.

On réalise, en ouvrant la brèche sur la notion de performance et celle de la compétence, que l'IA produit la performance, mais pas la compétence, quoi que celle-ci soit le produit de celle-là. Une machine intelligente ne se prête pas à la compétence. Celle-ci est la somme intuitive des expériences vécues. C'est de l'expérience que se prouve la compétence. Elle est la remémoration des situations vécues par le sujet et des problèmes qu'il résout avec plus de facilité, par expérience. Il s'agit des représentations. La compétence est le produit d'une intuition catégoriale, rapporté à un être réel, à une catégorie.

Ces limites des modèles formels étant définies, l'implication de la phénoménologie dans l'orientation de l'IA est une nécessité. La phénoménologie étudie les phénomènes tels qu'ils apparaissent dans et pour la conscience. Elle amène l'éthique comme actualisation du sens dans les mécanismes de connaître. L'intelligence, qu'elle soit artificielle ou naturelle, doit avoir un lien naturel au monde la vie. C'est à cette seule condition qu'elle servira à l'humanité.

Bibliographie

- BARTHELEMY-PELLETIER Véronique, 2017, « Intelligence artificielle et éthique », *Lettre d'ADELI*, n° 108, p. 40-52.
- BENMAKHLOUF Ali, 1996, *Bertrand Russell, L'atomisme logique*, Paris, PUF.
- BOUNDJA Claver, 2020, « Modeling and simulation of Multi Criteria Decision Making (MCDM) towards human development projects », *American Research Journal of Humanities and Social Sciences*, n°1, Vol. 6, p. 1-13.
- BOUNDJA Claver, 2014, *Philosophie du développement humain*, Paris, L'Harmattan.
- CENTRE DE RECHERCHE POUR LE DEVELOPPEMENT INTERNATIONAL, 2018, *Intelligence artificielle et développement humain*, Canada, Livre Blanc.
- DREYFUS Hubert, 1992, *What Computers Still Can't Do: A Critique of Artificial Reason* (3ème éd.), Cambridge, MIT Press.
- États Généraux de la Bioéthique, 2018, *Bioéthique, intelligence artificielle, l'humain est-il dépassé ?*, Paris, Société Ubiquis, <http://www.ubiquis.fr>.
- GOUBET Rapheël, 2001, « Les leçons de l'intelligence artificielle : Approche phénoménologique des savoirs informels », *Recherche en communication*, n° 16, p. 189-205.
- HUSSERL Edmund, 2012, *La crise de l'humanité européenne et la philosophie*, (discours du 7 mai 1935), Introduction, commentaire et traduction par Nathalie Depraz, Collection dirigée par Laurence Hansen Love, édition numérique, <http://www.ac-grenoble.fr/Philosophie/> par Pierre Hidalgo.
- INSTITUT DES SYSTEMES INTELLIGENTS ET DE ROBOTIQUES, 2019, *Intelligence artificielle et robotique, quelle éthique ?*, Colloque humain et numérique en interaction, Paris, Sorbonne.
- MACLURE Jocelyn et SAINT-PIERRE Marie Noëlle, 2018, « Le nouvel âge de l'intelligence artificielle : une synthèse des enjeux éthiques », *Les cahiers de propriété intellectuelle*, n° 3, Vol. 30, p. 741-765.
- MERLEAU-PONTY Maurice, 1945, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard.

NEWELL Allen and SIMON Herbert Alexander, 1976, « Computer Science as Empirical Inquiry: Symbols and Search », *Communications of the ACM*, 19 (3), p. 113-126.

RODNEY Brooks, 1991, *Intelligence Without Reason*, Cambridge (MA), MIT.

TURING Alan, 1950, Computing machinery and intelligence, *Mind*, Vol. LIX, Issue 236, p. 433-460.