

L'“IMAGINATION MANQUANTE” DANS L'INTERFACE CERVEAU-ORDINATEUR: UNE ANALYSE PHÉNOMÉNOLOGIQUE

DOI: 10.7413/18281567270

par **Ling Zi**

École Normale Supérieure de Paris

The “missing imagination” in the brain-computer interface: a phenomenological analysis.

Abstract

BCI (Brain-Computer Interface) technology is transforming the relationship between the subject and technology by enabling direct interaction between neural activity and external devices. This shifts the understanding of subjectivity, perception, and imagination, which was once seen as an internal, autonomous faculty, and seems now shaped by the interaction between perception, action, and technology. By transferring some functions to external devices, BCI creates a form of “missing imagination”, reducing it to a capacity dependent on technology. Additionally, BCI modifies the body schema, blurring the boundaries between perception and imagination, making virtual actions as immediate and effective as embodied experiences. This raises concerns about the impact of representational models on non-representational intelligence, limiting creative freedom and imagination’s ability to function in preconceptual and practical contexts. A phenomenological analysis can offer insights into the philosophical implications of integrating technology into subjectivity and the challenges of alienation and “missing imagination”.

Keywords: Interface cerveau-ordinateur, Imagination manquante, Edmund Husserl, Merleau-Ponty, Hubert Dreyfus.

L'émergence de la technologie de l'interface cerveau-ordinateur (Brain-Computer Interface, BCI) marque une nouvelle avancée dans les technologies d'augmentation humaine, un retour profond de la technologie vers l'humain. Dans l'histoire de la civilisation humaine, la technologie a toujours joué

un rôle crucial, passant par trois étapes successives: les “outils manuels”, les “machines modernes” et les “machines intelligentes informationnalisées”. Avant l’apparition des “machines intelligentes informationnalisées”, les technologies d’ “augmentation humaine” se concentraient sur l’amélioration de la force physique humaine. Marx, dans sa théorie de la “prolongation des organes” en rapport avec le travail, soulignait que les outils permettent d’étendre le corps naturel du travailleur. La déclaration de McLuhan selon laquelle «les médias sont les extensions de l’homme»¹ résonne de manière similaire à cette idée. Cependant, la technologie BCI étend les possibilités humaines sur le plan cognitif, par exemple, les patients atteints de tétraplégie qui contrôlent un bras mécanique pour «écrire par la simple pensée»² et les patients souffrant de maladies neurodégénératives qui réalisent des «frappes mentales»³. Ces dernières années, la communauté académique a mené des recherches approfondies sur la relation entre la technologie BCI et la subjectivité, aboutissant à trois propositions principales: certains chercheurs estiment que la BCI, en réparant ou en améliorant les fonctions cognitives humaines, pourrait initier une «nouvelle évolution du sujet cognitif»⁴; d’autres proposent des concepts comme le “sujet fusionné” ou l’ «existence hybride»⁵, arguant que la BCI transforme fondamentalement la structure cognitive du sujet et la structure corporelle, floutant ainsi les frontières entre l’humain et la technologie; enfin, certains chercheurs avancent que l’intervention de la BCI pourrait conduire à la «disparition du sujet»⁶.

Cependant, la majorité des études se concentrent sur l’expansion et la transformation de la subjectivité par la technologie BCI, en négligeant l’analyse du problème de la “disparition” ou de la “imagination manquante” liée à cette technologie. Bien que la “disparition du sujet” et la “imagination manquante” soient étroitement liées, elles diffèrent significativement dans leur signification. La “disparition du

¹ M. McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, McGraw-Hill, New York 1964, p. 7.

² F. Xiao, Brain, Computer Interface and the New Evolution of Cognitive Subject, in «Qiusuo», 4/2022., pp. 2-25.

³ H. Tayebi et al., *Applications des interfaces cerveau-ordinateur dans les maladies neurodégénératives*, in «Neurosurgical Review», 46/2023, p. 131.

⁴ F. Xiao, Brain, Computer Interface and the New Evolution of Cognitive Subject, in «Qiusuo», 4/2022.

⁵ X. Yi - L. Wan, *The “Fused Subject” Based on BCI Technology and Its Humanistic Perspective*, in «Studies in Dialectics of Nature», 9/2022, pp. 47-54.

⁶ Y. Tan, *Philosophical Analysis of the “Disappearance of Subject” Caused by BCI Technology*, in «Philosophical Research», 5/2023, pp. 97-106.

sujet” fait généralement référence à la dissolution ou à la substitution totale de la subjectivité par l’intervention technologique, comme dans le cas où l’intelligence machine remplace l’intervention humaine dans le développement de l’“entité spirituelle” ou où la technologie efface l’ “essence humaine”. En revanche, la “imagination manquante” ne signifie pas la disparition complète de la subjectivité, mais plutôt une transformation ou un effacement partiel de l’imagination humaine, redéfinie par la technologie et par la collaboration avec elle. En contraste avec la “disparition du sujet”, la “imagination manquante” met l’accent sur l’aspect intermédiaire de la technique dans la transformation de la subjectivité humaine, en reconnaissant les risques d’effacement de la subjectivité tout en soulignant le potentiel de reconstruction de l’imagination au sein de cette évolution technologique. En effet, certains chercheurs ont déjà observé que la technologie BCI pourrait accélérer l’arrivée de ce que l’on appelle le “Singularity”. Les transhumanistes considèrent la BCI et d’autres technologies de transformation comme un moyen de passage de l’humain à un post-humain, et l’intégration profonde de la technologie dans le «monde de la vie»⁷ prédit par Husserl devient une réalité. La relation «corps-monde»⁸ décrite par Merleau-Ponty subit une reconstruction fondamentale à l’intervention de la BCI. Enfin, l’avertissement de Stiegler sur l’«externalisation de la mémoire technique»⁹ pourrait bouleverser définitivement les frontières de la subjectivité humaine. En réponse à ce contexte de recherche et de réalité, cet article s’appuie sur les théories philosophiques de Husserl, Merleau-Ponty et Stiegler pour explorer dans quelle mesure la technologie BCI pourrait mener à la “imagination manquante”, dans le but de développer une compréhension plus approfondie des relations entre la BCI et la subjectivité et d’offrir une référence théorique pour mieux équilibrer la subjectivité humaine avec l’influence de la technologie.

⁷ E. Husserl, *The Crisis of European Sciences and Transcendental Phenomenology: An Introduction to Phenomenological Philosophy*. Translated by David Carr, Northwestern University Press, 1970, pp. 124-125, 137-138.

⁸ M. Merleau-Ponty, *Phenomenology of Perception*, trans. by D. A. Landes, Routledge, London 2012, pp. 94-95.

⁹ B. Stiegler, *Technics and Time, 1: The Fault of Epimetheus*, trans. by R. Beardsworth - G. Collins, Stanford University Press, Stanford 1998, pp. 140-142.

1. La “imagination manquante” à la manière de Husserl: La suspension de l’intentionnalité du sujet par l’interface cerveau-ordinateur

Husserl, en tant que sommet de l’histoire de la philosophie mondiale, possède encore aujourd’hui une grande vitalité et puissance interprétative. L’un de ses héritiers les plus influents, Hubert Dreyfus, s’inspire profondément de la pensée husserlienne. Dans son ouvrage *What Computers Can’t Do: A Critique of Artificial Reason*, Dreyfus utilise la théorie de l’intentionnalité de Husserl, en introduisant le concept de “prévision” dans le processus de compréhension du monde (contexte), affirmant que l’intelligence n’est pas simplement une simulation passive des données, mais une «recherche de faits attendus»¹⁰. Comme le souligne Dreyfus, la théorie de l’intentionnalité de Husserl met en avant l’aspect actif et contextuel de l’activité intellectuelle, offrant ainsi un aperçu important pour comprendre la structure complexe de la conscience humaine. Il n’est donc pas surprenant que John Searle, dans *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*, précise que «les croyances» et «les désirs» peuvent être représentés comme des continus, et que, par conséquent, il est pertinent de discuter de leur «intensité»¹¹. Ces idées trouvent leur résonance dans le domaine des interfaces cerveau-ordinateur (BCI), qui renouent avec la phénoménologie husserlienne. En effet, avec le développement rapide des BCI, l’interprétabilité de la phénoménologie husserlienne semble particulièrement pertinente. Liang-Kang Ni propose que la conception de l’intelligence artificielle doit au moins intégrer trois ordres fondamentaux: «la fondation structurelle», «la fondation générative» et «la fondation dynamique»¹², offrant ainsi une perspective nouvelle pour comprendre la mise en suspens de l’intentionnalité humaine par la technologie. Comme le souligne Searle, «la théorie de l’intentionnalité de Husserl nous offre un cadre indispensable pour comprendre la nature de la conscience»¹³, et la phénoménologie husserlienne reste un outil philosophique majeur pour aborder la question de la subjectivité dans la société technologique contemporaine.

¹⁰ Y. He, *L’intelligence artificielle de Dreyfus : Une analyse à partir de la théorie de l’intentionnalité de Husserl*, in «Philosophical Analysis», 6/2019.

¹¹ J. Searle, *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*, Cambridge University Press, Cambridge 1983, p. 33.

¹² L.-K. Ni, Les problèmes fondamentaux de l’intelligence artificielle et les voies de la phénoménologie de la conscience, in «Philosophical Analysis», 6/2019.

¹³ J. Searle, *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind*, Cambridge University Press, Cambridge 1983, p. 33.

Dans *Idées*, l'ouvrage fondamental de Husserl, en particulier sa discussion sur les "noemata" (les objets intentionnels), offre une clé pour comprendre l'impact des BCI sur la subjectivité humaine, en l'occurrence comment ces technologies peuvent provoquer ce que nous appelons "l'imagination manquante". Nous soutenons que, selon la théorie des "noemata" de Husserl, les BCI provoquent une forme de substitution partielle de l'intentionnalité humaine par l'intentionnalité technologique, ce qui constitue un phénomène de "mise en suspens" de la subjectivité dans le cadre des BCI. Nous analyserons cette question sous deux angles: d'une part, la théorie husserlienne des noemata et, d'autre part, la manière dont les BCI suspendent la subjectivité humaine par la technologisation de l'intentionnalité.

Dans ce qu'H. L. Dreyfus qualifie de «véritable point de rupture et noyau central de la phénoménologie husserlienne»¹⁴, à savoir les *Ideas*, Husserl développe de manière exhaustive le concept de "noème". «L'essentiel primordial des *Ideas* ne réside pas dans la forme abstraite de la phénoménologie, mais dans un noème comme cœur intentionnel des actes de conscience»¹⁵. Cette idée s'inscrit dans le cœur de l'ouvrage, où la phénoménologie apparaît comme une "morphologie de l'intentionnalité", englobant la perception, l'imagination, la mémoire et leurs structures intentionnelles spécifiques. La compréhension des "noemata" est ainsi essentielle pour pénétrer la théorie de Husserl et pour saisir la manière dont les BCI influencent notre expérience du monde. En soulignant que "la connaissance de l'intentionnalité est la plus concrète, donc la plus haute et la plus difficile"¹⁶, Husserl met en avant la complexité des "noemata", qui sont des entités intentionnelles qui existent en soi et pour soi. Ce phénomène, loin d'être une donnée objective, est une réalité intentionnelle, et sa compréhension ne peut se faire qu'au travers d'une analyse intentionnelle approfondie. La technologie des BCI, en substituant partiellement cette intentionnalité humaine, permet d'entrevoir ce que nous appelons l'imagination manquante, un phénomène de rétractation ou de transformation partielle de la subjectivité humaine dans le contexte de l'avènement technologique.

¹⁴ H. L. Dreyfus, *Husserl, Intentionality, and Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge 1982, p. 45.

¹⁵ E. Husserl, *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy, First Book*, trans. by F. Kersten, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1982, p. 213.

¹⁶ E. Husserl, *Cartesian Meditations: An Introduction to Phenomenology*, trans. by D. Cairns, Martinus Nijhoff, The Hague 1960, p. 33.

Premierement, saisir le sens de “l’objet intentionnel” à travers “la référence”. Chez Frege, «la référence est l’objet le plus direct et fondamental en linguistique»¹⁷. Il existe une “référence directe” et une “référence indirecte”, où «si le premier objet n'existe pas, aucun autre ne peut exister»¹⁸, et la “référence indirecte” désigne «les modes de référence réalisés par la description ou le sens des prédicats»¹⁹. On voit ici que la référence est à la fois une question centrale de la philosophie du langage et la clé pour comprendre la relation entre sens et objet. Russell met en avant que, pour lui, la référence est “un objet déterminé par une description”²⁰, abordant la nature de la “référence nominale” et de la “référence descriptive”, et donc, sa conception de la référence diffère de celle de Frege. Russell, en écartant la relation directe entre référence et sens, considère la référence comme une relation logique déterminée par la description. Husserl, dans *Idées I*, conçoit la référence comme «un objet construit par le sens des prédicats»²¹. Il faut dire que la définition de la référence de Husserl se recoupe avec celle de Frege et de Russell, car Husserl, lorsqu’il aborde “l’objet intentionnel”, souligne que «la référence est réalisée par le sens des prédicats»²². Autrement dit, l’ “objet intentionnel” doit se manifester à travers une activité de référence. En fait, le sens des prédicats et «la régularisation forment les deux aspects fondamentaux de l’objet intentionnel»²³. De plus, la “référence”, chez Husserl, représente l’essence de la phénoménologie, car “l’objet intentionnel” est le noyau de l’analyse phénoménologique, essentiel pour comprendre l’activité de la conscience. Pour saisir cette notion, nous pouvons nous appuyer sur la critique de Dreyfus de la théorie husserlienne de la référence. Dreyfus explique, à l’aide d’exemples simples, que la référence en phénoménologie repose sur une intentionnalité qui se manifeste dans la perception, l’imagination, le souvenir et l’attente, et qu’elle constitue «l’objet intentionnel, le produit de la conscience»²⁴. Autrement dit, dans la phénoménologie de Husserl, la “référence” est effectivement au cœur de l’analyse phénoménologique. Ainsi, une

¹⁷ G. Frege, *On Sense and Reference*, in P. Geach - M. Black (eds.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, Blackwell, Oxford 1952, p. 56.

¹⁸ Idem, p. 58.

¹⁹ Idem, p. 60.

²⁰ B. Russell, *On Denoting*, in «Mind», 14/1905, pp. 479-493.

²¹ E. Husserl, *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy*, First Book, cit., p. 213.

²² Idem, p. 220.

²³ Idem, p. 225.

²⁴ H. L. Dreyfus, *Husserl, Intentionality, and Cognitive Science*, MIT Press, Cambridge 1982, p. 67.

analyse succincte de la “référence” permet de comprendre que le concept d’“objet intentionnel” de Husserl comporte deux dimensions importantes: d’une part, l’objet intentionnel se construit à travers l’activité de référence; d’autre part, l’objet intentionnel est l’objet central de l’analyse phénoménologique.

Deuxièmement, saisir l’objet intentionnel à travers “la description”. Husserl note que «l’essence de l’objet intentionnel réside dans sa structure descriptive»²⁵. L’objet intentionnel de Husserl est intimement lié à la description, car il le considère à la fois comme “un objet” et “une description”. Husserl souligne que «l’objet intentionnel est une structure complexe qui inclut non seulement la manière dont l’objet se manifeste, mais aussi la description de ses autres aspects possibles. Cette structure descriptive permet à l’objet intentionnel de réaliser une fonction de référence par le sens des prédicats, tout en formant une expérience unifiée»²⁶. Il est évident que Husserl considère l’objet intentionnel comme une “description”, car cette “description” permet, à travers une combinaison régularisée, de dévoiler la manière dont l’objet se manifeste et de l’intégrer dans une expérience unifiée. Il est intéressant de noter que Dreyfus, dans son analyse de la théorie de l’intentionnalité de Husserl, suit cette approche en traitant l’objet intentionnel à la fois comme “un objet” et “une description”, et en le considérant comme “une manière d’appréhender l’objet”. D’une part, Dreyfus note que «la structure descriptive de l’objet intentionnel est au cœur de l’activité de la conscience, et elle réalise l’apparition de l’objet par le sens des prédicats»²⁷. D’autre part, Dreyfus insiste sur le fait que, dans l’activité intentionnelle, «la description révèle non seulement la manière dont l’objet apparaît, mais aussi d’autres aspects possibles de son apparition, créant ainsi une expérience unifiée»²⁸. Ici, Dreyfus considère explicitement la description comme l’essence de l’objet intentionnel, et montre que la description permet, par une combinaison régularisée, d’atteindre l’apparition et l’intégration de l’objet. Cette logique “descriptive” est en grande partie conforme à celle de Husserl concernant l’objet intentionnel. Toutefois, il convient de rappeler la distinction entre

²⁵ E. Husserl, *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy, First Book*, cit., p. 230.

²⁶ Idem, p. 235.

²⁷ H. L. Dreyfus, *Husserl, Intentionality, and Cognitive Science*, cit., p. 67.

²⁸ Idem, p. 70.

Husserl et Dreyfus, Dreyfus voyant la description comme un “objet-description” dans le cadre de la psychologie phénoménologique, où “l’objet-description” n’émerge que dans un contexte précis de l’activité consciente, tandis que Husserl considère l’objet intentionnel comme un produit de la conscience transcendantale, non limité à un contexte spécifique, car il est un élément constitutif de la conscience, représentant la structure universelle de l’intentionnalité.

Troisièmement, saisir l’objet intentionnel à travers “l’intégration”. En réalité, il est impossible de discuter de l’objet intentionnel sans évoquer l’“intégration”, car «la tâche centrale de la phénoménologie husserlienne n’est pas d’analyser isolément l’activité de la conscience, mais de montrer comment la conscience, par l’intégration, unifie les diverses expériences en un objet cohérent»²⁹. De plus, Husserl ajoute: «C’est seulement par l’intégration que la conscience peut unifier la matière sensorielle disparate en un objet complet et le présenter comme un objet intentionnel»³⁰. Ici, Husserl met en lumière le rôle central de l’intégration dans l’activité consciente, et montre, par l’idée que l’intégration unifie la diversité en une totalité, le lien profond entre l’objet intentionnel et l’intégration. En résumé, l’intégration est un médiateur indispensable dans le processus de formation de l’objet intentionnel, du percept à la compréhension. Toutefois, comme Dreyfus l’indique, «l’activité d’intégration disparaît dans ses résultats et ne laisse aucune trace»³¹. Ainsi, bien que l’intégration soit un médiateur nécessaire dans la formation de l’objet intentionnel, elle peut aussi, après avoir accompli son rôle, se retirer sans laisser de trace.

En examinant la notion de “l’élément intentionnel” chez Husserl, nous allons maintenant explorer comment l’interface cerveau-ordinateur peut entraîner une suspension technologique de l’activité intentionnelle humaine, créant ainsi une forme de “imagination manquante”. Comme Husserl le souligne dans *Idées I*, l’élément intentionnel est au cœur de l’activité de la conscience, et il structure les perceptions multiples en un objet unifié à travers les «significations des prédicats» et la «synthèse»³². Cependant, l’introduction de la technologie des interfaces cerveau-ordinateur permet au

²⁹ E. Husserl, *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy, First Book*, cit., p. 235.

³⁰ E. Husserl, *Cartesian Meditations: An Introduction to Phenomenology*, trans. by D. Cairns, Martinus Nijhoff, The Hague 1960, p. 45.

³¹ H. L. Dreyfus, *Husserl, Intentionality, and Cognitive Science*, cit., p. 78.

³² E. Husserl, *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy, First Book*, cit., p. 235.

système technique d'interférer directement avec l'activité neuronale, en partie en prenant le relais de la fonction intentionnelle du sujet. Cette intentionnalité technique n'est pas fondée sur l'intention active du sujet, mais sur des algorithmes et des données, ce qui conduit à une passivité du sujet dans son activité consciente. Comme le dit Dreyfus, la théorie de l'intentionnalité de Husserl met l'accent sur l'activité cognitive active et contextuellement dépendante, tandis que l'interface cerveau-ordinateur, à travers le traitement et le retour d'information des systèmes techniques, pénètre progressivement l'activité consciente du sujet, suspendant ainsi son autonomie et son initiative³³. Ce phénomène de "imagination manquante" représente la manifestation contemporaine de la "régression du sujet" chez Husserl dans la société technologique actuelle. Une activité consciente particulière, qu'elle soit perception, imagination ou pensée complexe, peut être générée par une variété de modèles d'activité neuronale dans l'espace-temps³⁴, ce qui rend possible la lecture directe et la simulation des pensées humaines par la technologie des interfaces cerveau-ordinateur. En fait, cette technologie a déjà permis à des patients paralysés de contrôler des dispositifs externes par la pensée, réalisant ainsi des actions telles que saisir des objets ou se nourrir par eux-mêmes³⁵. Cela a permis une reconnaissance et une conversion réussies des pensées humaines. Bien que la question de savoir si la conscience humaine peut être complètement transférée à des machines reste controversée, certains experts en intelligence artificielle soutiennent que «le théorème d'incomplétude de Gödel pourrait permettre à la sagesse générée par les décharges neuronales d'être suffisamment calculée pour faire entrer les dispositifs artificiels dans le domaine humain»³⁶. Cela signifie que l'activité consciente pourrait également devenir l'objet de la "pensée" et de la "production" de l'intelligence artificielle. Dans ce sens, les avancées des interfaces cerveau-ordinateur signalent que les machines peuvent produire des connaissances semblables à l'intelligence humaine, rendant ainsi «la différence entre l'homme et la machine illusoire»³⁷. Cet objet machine pourrait remplacer, dans une certaine mesure,

³³ H. L. Dreyfus, *Husserl, Intentionality, and Cognitive Science*, cit., p. 78.

³⁴ P. S. Churchland, *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain*, MIT Press, Cambridge 1986, p. 123.

³⁵ R. Hochberg et al., *Reach and grasp by people with tetraplegia using a neurally controlled robotic arm*, in «Nature», 485/2012, pp. 372-375.

³⁶ R. Penrose, *The Emperor's New Mind: Concerning Computers, Minds, and the Laws of Physics*, Oxford University Press, Oxford 1989, p. 145.

³⁷ R. Kurzweil, *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, Viking, New York 2005, p. 67.

le sujet humain comme médiateur dans le processus de construction de l'élément intentionnel chez Husserl, car Husserl a toujours mis l'accent sur la structuration et la régulation de l'activité consciente, affirmant que «la formation de l'élément intentionnel est régie par un ensemble de règles hiérarchisées»³⁸. D'une part, cette logique correspond aux idées transhumanistes — «seule la perspective du point de singularité technologique permettra une véritable réconciliation entre conscience et réalité»³⁹; d'autre part, elle correspond également à la perspective de Husserl — «l'élément intentionnel est construit à travers les significations des prédicats et la synthèse, la synthèse étant au cœur de l'activité consciente»⁴⁰. Par conséquent, lorsque la technologie des interfaces cerveau-ordinateur peut non seulement reconnaître et convertir les pensées humaines, mais aussi signifier l'émergence d'une "conscience machine" comparable à l'intelligence humaine, la différence entre le sujet humain et d'autres objets risque fort de disparaître, et le sujet humain pourrait être réduit à une sorte de transformation et de détermination de l'élément intentionnel semblable à d'autres objets.

En conclusion, suivant la logique de construction de l'élément intentionnel chez Husserl, la reconnaissance et la conversion réussies de la pensée humaine par les interfaces cerveau-ordinateur annoncent l'émergence d'une "conscience machine" proche de la conscience humaine, et, dans certaines situations spécifiques, la "conscience machine" pourrait partiellement prendre en charge le rôle médiateur du sujet humain dans la construction de l'élément intentionnel, contribuant ainsi à la "imagination manquante".

2. La "imagination manquante" à la manière de Merleau-Ponty: L'effacement de la subjectivité incarnée par l'interface cerveau-ordinateur

"Le corps est notre ancrage dans ce monde" est un point clé dans la pensée de Merleau-Ponty, tiré de son affirmation dans *Phénoménologie de la perception*: «Nous ne 'possédons' pas un corps, nous existons 'à travers' lui. Le corps n'est pas un objet, mais le sujet de notre perception et de notre

³⁸ E. Husserl, *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy, First Book*, cit., p. 230.

³⁹ N. Bostrom, *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*, Oxford University Press, Oxford 2014, p. 89.

⁴⁰ E. Husserl, *Cartesian Meditations: An Introduction to Phenomenology*, cit., p. 45.

action».⁴¹ Bien que confronté à la question de l'intentionnalité de l'existence⁴², Husserl privilégie l'étude épistémologique, cherchant à clarifier la "donnéité" dans la conscience pure et à déterminer les relations essentielles des objets donnés dans la conscience. En revanche, Merleau-Ponty réduit la problématique épistémologique et se concentre davantage sur l'action, la perception et le corps, soutenant que les patients souffrant de troubles corporels «si ce n'est plus en tant que conscience qu'ils existent», «existent nécessairement en tant que choses». Son activité «se divise et se disperse dans son existence, devenant un processus objectif dans le corps, où ses différentes phases se succèdent sans se reconnaître les unes les autres»⁴³. Il est donc logique d'utiliser la philosophie de Merleau-Ponty pour saisir comment l'interface cerveau-ordinateur entraîne une disparition de l'imagination, L'apparition de l'interface cerveau-ordinateur offre, en surface, la possibilité de reconnecter les personnes handicapées corporelles au monde, mais en réalité, elle remplace la fonction médiatrice du corps par des moyens techniques, effaçant ainsi la subjectivité incarnée et accélérant la disparition du sujet dans ses interactions primordiales avec le corps et le monde.

Les affirmations de Merleau-Ponty sur le corps sont toutes liées à la notion de «corps propre»⁴⁴. Ainsi, pour comprendre la conception du corps chez Merleau-Ponty, il faut saisir la manière dont le corps propre s'exprime. Dans *Phénoménologie de la perception*, Merleau-Ponty esquisse trois modes d'expression: le premier est la "représentation visuelle", caractérisée par la capacité de projection. Merleau-Ponty indique: «La représentation visuelle ne peut pas expliquer l'action abstraite, car elle possède en elle-même la même capacité de projeter une scène qui se manifeste dans l'action abstraite et l'action indicative»⁴⁵. Il apparaît donc que, selon Merleau-Ponty, la capacité de projection joue un rôle déterminant dans la "représentation visuelle", car elle non seulement présuppose la possibilité d'une action abstraite, mais révèle également l'unité intérieure entre la vision et le toucher.

⁴¹ M. Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Éditions Gallimard, Paris 1945, p. 97.

⁴² M. Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, trad. par D. Yang - Y. Zhang et al., Éditions Commerciales, Pékin 2021, p. 176.

⁴³ Idem.

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Idem, p. 173

Le deuxième mode est “ce qui est donné par le toucher”, caractérisé par le fait que, même lorsque le corps est immobile, il peut maintenir les diverses possibilités du sujet à travers des “actions virtuelles”. Dans ce “donné par le toucher”, le corps n’est pas seulement considéré comme «dominé dans un environnement concret», mais il «se trouve dans une situation liée à certaines tâches professionnelles», «il est ouvert à divers contextes réels et possède aussi des éléments qui, bien que purement stimulants, n’ont pas de signification pratique» et «il est ouvert à des situations verbales et virtuelles»⁴⁶. Cette analyse saisit sans aucun doute les multiples possibilités du corps dans un état de non-mouvement. Chez un sujet normal, chaque stimulation corporelle provoque une «action virtuelle» plutôt qu’une action réelle; le corps observé se dégage de l’anonymat, il se manifeste par une tension particulière et comme une «capacité d’action dans le champ de l’appareil anatomique»⁴⁷. Merleau-Ponty illustre en disant : «Pour qu’une clé puisse apparaître comme une clé dans mon expérience tactile, il faut un champ tactile, un champ de sensations (où diverses impressions locales peuvent être intégrées en une configuration), tout comme les notes de musique ne sont que les points traversés par une mélodie»⁴⁸. En rendant le corps subordonné à certaines situations pratiques, le “donné par le toucher” restituera l’objet comme la somme de diverses “caractéristiques” continues. Il est évident qu’au début du “donné par le toucher”, la perception dans la conscience est réduite à des indications abstraites, la cognition à une synthèse rationnelle, et la présence matérielle de l’objet ainsi que son caractère artificiel sont également éliminés. Dans cette perspective, Merleau-Ponty précise: «En revanche, chez les patients, les impressions tactiles restent opaques, elles sont toujours enfermées dans elles-mêmes, bien qu’elles puissent attirer la main pour réaliser un mouvement de prise, elles ne peuvent pas être présentées comme quelque chose que l’on pourrait pointer devant la main»⁴⁹. Il est crucial de saisir deux points: premièrement, dans le “donné par le toucher”, le corps n’est pas seulement un récepteur passif, mais aussi un explorateur actif, ce qui explique pourquoi une personne normale peut maintenir sa perception et son contrôle de l’environnement à travers des actions virtuelles. Deuxièmement, l’essence du donné par le toucher réside dans son intégration et

⁴⁶ Idem, p. 158.

⁴⁷ Idem.

⁴⁸ Idem, p. 159.

⁴⁹ Idem.

son ouverture; c'est-à-dire qu'il peut intégrer des impressions tactiles locales en un champ tactile global, et c'est cette intégration qui permet au corps de maintenir sa capacité de perception et de réaction à l'environnement même en état de non-mouvement. Ainsi, si le donné par le toucher chez un sujet normal est un mode de perception hautement intégré et ouvert, chez le patient, il s'agit d'un mode de perception fermé et dispersé, le premier étant capable de maintenir un contrôle sur l'environnement par des actions virtuelles, tandis que le second ne peut que chercher cette perception dans des actions réelles.

Le troisième mode est "la fonction motrice", caractérisée par le fait qu'en tant qu'intentionnalité originaire, elle ne se réfère pas à "je pense", mais à «je peux»⁵⁰. Dans sa discussion de la "fonction motrice", Merleau-Ponty déclare: «Chaque acte de volonté se déroule dans un environnement, dans un contexte déterminé par l'acte lui-même. Nous ne sommes pas dans un espace 'vide' sans relation avec nos actions, mais dans un espace qui a une relation très précise avec celles-ci: en réalité, le contexte de l'action n'est qu'un ensemble d'étapes artificiellement séparées d'un tout unique»⁵¹. Il convient de saisir deux points: premièrement, en situation normale, chaque programme d'action se présente à nous non seulement comme une représentation, mais aussi comme une possibilité réelle pour notre corps. Deuxièmement, pour le patient, bien qu'il conserve les programmes d'action sous forme de représentation, ceux-ci n'ont plus de signification pour son corps. En d'autres termes, ce que manque au patient, ce n'est pas une connaissance, mais une capacité; il ne possède pas une conscience qui lui soit propre, mais un corps mécanique. Pour Merleau-Ponty, «lorsqu'un acte est intégré par le corps dans son 'monde', cet acte est appris»⁵². Bouger son propre corps signifie, par son biais, se diriger vers diverses choses, c'est le laisser répondre à des sollicitations qui lui sont imposées sans représentation. Cette forme d'expression ne peut être définie par «le corps dans l'espace» ni par "notre corps dans le temps", mais doit être exprimée par "notre corps qui habite dans l'espace et le temps". Même pour les personnes atteintes de lésions cérébrales, notamment celles ayant perdu la mémoire motrice, la perte de l'habitude équivaut à la perte des mécanismes qui relient les activités

⁵⁰ ici, Merleau-Ponty emploie un terme couramment utilisé dans les manuscrits inédits de Husserl (note en bas de page). Idem, p. 197.

⁵¹ Idem.

⁵² Idem, p. 199.

fondamentales, les réactions et les “stimulations”. Ici, l’habitude correspond à la “représentation” du schéma corporel, laquelle évoque la représentation nécessaire pour nos actions, et cette représentation d’action est précisément la clé de la réalisation de la “fonction motrice”. En somme, “la fonction motrice” se manifeste comme un point d’ancrage entre l’intention et sa réalisation, entre l’objet de notre intention et ce qui nous est donné, régissant la position du corps dans le monde.

Merleau-Ponty considère que la clé du problème réside dans le fait que les trois formes d’expression du corps propre susmentionnées construisent la “subjectivité humaine”. Que ce soit “le contenu visuel”, “le contenu tactile” ou “la fonction motrice”, tous ces éléments font partie d’un tout indivisible. À cet égard, Merleau-Ponty affirme: “Ce que nous appelons le schéma corporel est précisément ce système d’équivalents, ce sont des invariants directement donnés par lesquels diverses tâches motrices peuvent être instantanément échangées. Cela signifie que ce n’est pas seulement l’expérience de mon corps, mais l’expérience de mon corps dans le monde, et c’est ce qui confère à l’instruction verbale une signification motrice»⁵³. Ici, Merleau-Ponty met clairement l’accent sur le “schéma corporel”, une notion introduite en 1920 par le neuroscientifique Henry Head, qui propose un «mode de coordination non conscient de la posture et du mouvement du corps du sujet»⁵⁴, distinct de la représentation consciente de notre propre corps. Il s’agit plutôt du mode d’interaction avec le monde que le corps acquiert spontanément. Pour Merleau-Ponty, le schéma corporel, en tant que mode d’existence du corps propre, constitue notre manière d’être dans le monde: “c’est à travers l’intention de saisie” plutôt qu’à travers l’ “intention cognitive” que nous nous ouvrons naturellement au monde par notre corps. Le corps est une capacité spatiale irréductible, le sens “émerge en lui”, et non pas par sa représentation. Ainsi, la vérité que le “schéma corporel” cherche à illustrer est que mon corps est dans le monde, et que les deux sont indissociables dès le départ. Le contenu sensible que nous obtenons provient du corps en tant que point de départ transcendantal, et non d’un «assemblage de sensations périphériques»⁵⁵. Ici, Merleau-Ponty insiste sur le fait que nous ne devons

⁵³ Idem, p. 202.

⁵⁴ X. Xianjun, *Embodied Cognition : Le rôle de la phénoménologie dans le changement de paradigme en sciences cognitives*, Presses de l’Université du Zhejiang, Hangzhou 2009, p. 123.

⁵⁵ Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, traduction de Yang Dachun et Zhang Yaojun, Beijing : Commercial Press, 2021, p. 205.

pas revenir à la conception classique, selon laquelle les mouvements sont décomposés en représentations (modèles d'action avec des objectifs intermédiaires) et un système automatique de comportements (qui associe les impulsions nerveuses appropriées à chaque objectif intermédiaire)⁵⁶. Il rejette une approche dualiste entre la conscience et le corps, entre l'intellectualisme et l'empirisme. Nous voyons que le "schéma corporel" constitue le mode d'existence du corps propre, ce qui souligne que la conscience n'est pas définie comme la détermination explicite de ses objets, mais plus généralement comme une "référence à un objet à la fois pratique et théorique", et comme une "existence dans le monde". Pour le dire plus simplement, l'être humain interagit avec le monde à travers le "schéma corporel", et c'est ce schéma qui structure ses perceptions et ses actions. Comme le note Merleau-Ponty, le "schéma corporel" est inscrit de manière aussi originelle dans l'existence humaine, établissant ainsi «une relation directe entre l'homme et le monde»⁵⁷. Ce n'est que lorsque nous ne distinguons plus le corps comme une existence mécanique de la conscience en tant qu'existence pour soi que la véritable existence du sujet peut se manifester.

Merleau-Ponty fonde la subjectivité humaine sur l'activité du "corps propre". Ainsi, avec la disparition de cette interaction authentique entre l'homme et le monde, la "subjectivité humaine" est également en voie de dissolution. Bien avant l'apparition des interfaces cerveau-ordinateur, des technologies telles que les grands modèles de langage, la réalité virtuelle du métavers, les systèmes de décision automatisés et les algorithmes de recommandation intelligente ont déjà partiellement remplacé les capacités cognitives et de jugement humaines. L'émergence des interfaces cerveau-ordinateur signifie non seulement que la pensée humaine peut être lue et influencée directement par des dispositifs externes, mais aussi que les activités corporelles humaines peuvent être transformées en signaux nerveux, encodées et décodées pour être représentées. Ces technologies capturent les potentiels d'action et les potentiels de champ local dans le cerveau (LFPs), transformant l'activité consciente en flux de données calculables. Par conséquent, l'interface cerveau-ordinateur déconstruit le "corps propre" de Merleau-Ponty sur deux dimensions: premièrement, lorsque l'interface cerveau-ordinateur permet de convertir la conscience humaine en oscillations neuronales de haute fréquence,

⁵⁶ Idem, p. 47.

⁵⁷ Idem, p. 198.

en séquences de pointes ou en encodage de groupes neuronaux, il n'est plus nécessaire d'interagir directement et incarné avec le monde par le corps. Il n'est plus nécessaire de dépendre de l'intention de saisie du corps pour percevoir et comprendre le monde, comme le décrit Merleau-Ponty, à travers l' "être-au-monde" du corps, car la conscience a été abstraite en données calculables. Ces données sont des informations pures, détachées de la corporalité, et ne nécessitent pas la "corporéité" du corps pour générer du sens. Deuxièmement, l'interface cerveau-ordinateur détruit également l'expression intrinsèque du schéma corporel. Dans la technologie des interfaces cerveau-ordinateur, la capacité de projection des représentations visuelles est remplacée par le décodage visuel, les actions tactiles données sont simulées par le système de rétroaction tactile, et l'intentionnalité motrice du "je peux" est prise en charge par le décodage de l'intention motrice. Ainsi, la directivité et l'irréductibilité du "schéma corporel" sont dissipées par l'abstraction technologique, et le corps n'est plus le producteur de sens, mais réduit à un simple médiateur des signaux neuronaux. La subjectivité ne dépend plus entièrement de l'incarnation du "corps propre", mais est plutôt disséminée dans le réseau technologique, devenant une existence décentralisée et reconfigurable. En somme, l'interface cerveau-ordinateur accélère la déconstruction du "corps propre" sur deux plans et favorise le "retrait du sujet" à la manière de Merleau-Ponty.

3. La "imagination manquante" à la manière de Dreyfus: L'affaiblissement du sujet par l'"intelligence sans représentation" dans l'interface cerveau-ordinateur

Hubert Dreyfus est un phénoménologue du comportement de renom, qui a fusionné les théories de Husserl, Heidegger et Merleau-Ponty⁵⁸ et a procédé à une réflexion critique sur le programme central de la science cognitive traditionnelle, à savoir la représentation et le calcul. Il s'est particulièrement intéressé aux dernières avancées dans les domaines des réseaux neuronaux artificiels et de l'intelligence artificielle incarnée, et dans les dernières années de sa vie, il a réfléchi philosophiquement sur ces questions. Par exemple, dans *Intelligence sans représentation: La critique de la représentation mentale de Merleau-Ponty*, Dreyfus aborde non seulement les limites du symbolisme ou de l'intelligence artificielle classique (GOFAI), mais il défend également les idées de

⁵⁸ H. Lianqing, *Philosophie et science en court-circuit: les limites de la critique de l'intelligence artificielle de Dreyfus*, in «Philosophie Analytique», 8/2017, pp. 29-39.

Merleau-Ponty sur le schéma corporel à travers la théorie des attracteurs de Feynman, en montrant que «le système dynamique du cerveau guide des comportements de compétences expert, ce qui ne nécessite pas de représentation d'un état particulier, tout comme une rivière coule librement depuis une montagne, sans avoir besoin de représenter l'objectif en bas pour trouver le meilleur chemin»⁵⁹. Cependant, un aspect essentiel que Dreyfus omet dans cette analyse est la question du manque d'imagination dans les technologies modernes, telles que l'interface cerveau-ordinateur. Il est clair que l'intelligence, selon Dreyfus, se base sur des comportements enchevêtrés et non sur des représentations mentales isolées. Mais lorsqu'on applique cette idée aux interfaces cerveau-ordinateur, qui ne se contentent plus de capter les signaux cérébraux, mais pénètrent dans des structures cérébrales profondes et interagissent avec des processus neuronaux complexes, une question essentielle émerge: ces technologies, bien qu'avancées, parviennent-elles à dépasser cette lacune imaginaire présente dans leurs représentations?

En effet, si les interfaces cerveau-ordinateur peuvent maintenant manipuler des intentions motrices, comme le montrent les recherches récentes sur le décodage d'imaginations motrices complexes à l'aide de réseaux neuronaux profonds, elles demeurent néanmoins limitées par un manque d'imagination transcendantale. Autrement dit, bien qu'elles puissent décoder des signaux neuronaux et effectuer des actions physiques, elles ne sont pas capables de créer de nouvelles représentations ou de nouveaux sens à partir de ces signaux. Elles agissent essentiellement de manière réactive et non créative, et leur capacité à comprendre ou à interpréter ces signaux dans une perspective symbolique est absente. Dans cet esprit, Dreyfus, à travers ses dernières réflexions sur l'intelligence sans représentation, soulève des questions importantes concernant le rôle de l'imagination dans l'intelligence humaine. Il indique que l'état interne qui déclenche l'action humaine n'est pas simplement une représentation mais plutôt un dispositif corporel façonné par des expériences passées. Cependant, en négligeant cette capacité d'imagination, les interfaces cerveau-ordinateur semblent ignorer la richesse transcendantale de l'humain, incapable de se connecter à des processus créatifs ou symboliques.

⁵⁹ H. L. Dreyfus, *Intelligence Without Representation: Merleau-Ponty's Critique of Mental Representation: The Relevance of Phenomenology to Scientific Explanation*, in «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 1/2002, pp. 367-383.

Les nouvelles technologies d'interface cerveau-ordinateur ne se contentent pas de capter les signaux cérébraux, elles s'étendent désormais aux structures cérébrales profondes auparavant inaccessibles et peuvent intervenir dans les activités neuronales⁶⁰, modifiant et floutant les frontières corporelles, et menaçant l'autoperception humaine et les jugements de valeur, ce qui frappe directement la "sujet humain" de manière fondamentale. Cela accentue l'idée que le manque d'imagination dans ces technologies pourrait bien fragiliser le sujet en tant qu'entité créative et consciente, remettant en cause sa capacité à générer des significations nouvelles, à travers des actes symboliques ou imaginaires. Bien que Dreyfus n'ait jamais directement commenté les technologies d'interface cerveau-ordinateur, ses dernières réflexions sur les conditions a priori de la véritable intelligence humaine et de la créativité nous obligent à affronter la question difficile suivante: avant de réaliser une connexion parfaite entre le cerveau humain et la machine, l'intelligence artificielle forte est-elle possible, ou bien sera-t-elle toujours limitée par un manque fondamental d'imagination transcendante?

Face à ce problème, dès les années 1950, au début de l'intelligence artificielle, deux grands courants de pensée se sont affrontés. Le "symbolisme", également désigné par l'élève de Dreyfus, John Haugeland, sous le terme "intelligence artificielle classique", est l'héritier du rationalisme et du réductionnisme en philosophie, considérant que les symboles sont la base de l'action intelligente et affirmant que «l'intelligence réside dans les systèmes symboliques physiques, c'est la loi structurelle fondamentale de la science informatique», «la logique formelle nous rend familiers avec les symboles, en les traitant comme la matière première de la pensée, en les traitant syntaxiquement et en nous familiarisant aussi avec les processus formels définis pour traiter les symboles»⁶¹. En revanche, le groupe "réseaux neuronaux (connexionnisme)" se considère comme une neuroscience holistique et idéalisée, affirmant que «l'esprit peut être décrit par un ensemble d'unités de traitement simples, semblables à des neurones, chacune connectée à de nombreuses autres unités. Ces unités fonctionnent en parallèle et la force des connexions entre elles détermine comment elles s'influencent mutuellement. La connaissance est stockée dans la force de ces connexions, et l'apprentissage se fait

⁶⁰ H. Ji, *L'application des interfaces cerveau-ordinateur produit des effets de "déconstruction des frontières de la personnalité"*, in «Journal des Sciences Sociales», 31/10/2024, p. 6.

⁶¹ M. Boden, *Philosophy of Artificial Intelligence*, Shanghai Translation Publishing House, Shanghai 2001, p. 176.

par l'ajustement de ces forces basé sur l'expérience»⁶², où l'ordinateur est vu comme un «moyen de créer des modèles du cerveau», utilisé pour "simuler les interactions neuronales»⁶³. L'opposition entre ces deux courants soulève la question cruciale de l'imagination, ou plutôt de son manque dans ces modèles. Le symbolisme et le connexionnisme se concentrent tous deux sur des processus basés sur des règles ou des connexions physiques, mais omettent l'aspect créatif et symbolique fondamental de l'intelligence humaine. L'imagination humaine ne se limite pas à traiter des symboles ou ajuster des connexions neuronales, mais elle s'étend à la création de significations nouvelles dans des contextes spécifiques, souvent imprévisibles.

La réponse de Dreyfus diffère de celles des deux précédents courants. Il soutient que dans la question du "singularité" apportée par l'intelligence artificielle, certains aspects de la subjectivité humaine disparaîtront tandis que d'autres persisteront. D'une part, Dreyfus affirme que l'intelligence humaine a été partiellement réalisée dans l'intelligence artificielle, «notamment dans les modèles d'apprentissage par renforcement, qui génèrent aléatoirement de nombreuses actions au début de l'entraînement, et après un processus itératif de test et d'erreur en fonction de la fonction de récompense prédéfinie, le modèle agira de manière optimale»⁶⁴. Ce processus d'apprentissage n'est pas fondé sur une représentation mentale réfléchie, mais sur une interaction avec l'environnement. Cependant, Dreyfus souligne que ces modèles, bien qu'efficaces dans l'exécution de tâches précises, ne créent pas de nouvelles représentations ou significations dans un sens humain. Le manque d'imagination est ici crucial: ces systèmes suivent des règles et s'ajustent à des récompenses prédéfinies, mais ils ne peuvent pas générer de nouveaux concepts ou symboles en réponse à des situations inédites, comme le ferait un être humain. Cela contraste fortement avec l'intelligence humaine, qui est capable de créer des significations nouvelles à travers des processus créatifs et imaginatifs. Dreyfus maintient que «les réseaux neuronaux artificiels (ANN) manquent de la créativité et de l'autonomie propres à l'humain»⁶⁵. Cette absence de créativité soulève la question de

⁶² D. E. Rumelhart - J. L. McClelland, *Parallel Distributed Processing: Explorations in the Microstructure of Cognition*, vol. 1, MIT Press, Cambridge 1986.

⁶³ M. Boden, *Philosophy of Artificial Intelligence*, cit., p. 418.

⁶⁴ L. P. Kaelbling - M. L. Littman - A. W. Moore, *Reinforcement Learning: A Survey*, in «Journal of Artificial Intelligence Research», 4/1996, pp. 237-285.

⁶⁵ H. L. Dreyfus, *Skillful Coping: Essays on the Phenomenology of Everyday Perception and Action*, cit., pp. 229-230.

la nature même de l'intelligence artificielle et de son incapacité à imiter l'imagination humaine, qui ne se résume pas à l'exécution de règles ou de fonctions. À cet égard, Dreyfus introduit deux modèles d'apprentissage intelligent: "l'apprentissage supervisé", qui semble pouvoir répondre à de nouvelles entrées à partir des données d'entraînement, mais dont les sorties ou classifications sont fixes et ne peuvent pas effectuer des généralisations alternatives comme le ferait un humain en fonction de contextes spécifiques; et "l'apprentissage par renforcement", qui semble se libérer de la dépendance humaine, mais où le programmeur doit préalablement insérer une fonction de récompense pour spécifier les récompenses de chaque action possible dans tous les scénarios⁶⁶.

La compréhension de cette nature schizophrène du sujet humain peut être abordée sous différents angles. Merleau-Ponty choisit la dimension corporelle, un angle fréquemment mentionné par Dreyfus. Ce dernier souligne clairement que les caractéristiques du monde humain (par exemple, les possibilités de marcher, de se faufiler, de toucher, etc.) sont liées à nos capacités corporelles innées et à nos compétences acquises», et que «la théorie des réseaux neuronaux soutient la phénoménologie de Merleau-Ponty, mais avant d'atteindre l'arc intentionnel, il reste encore beaucoup à faire»⁶⁷. En d'autres termes, la créativité et l'autonomie du sujet humain impliquent des normes culturelles complexes et des intuitions, et l'intelligence artificielle, en se basant uniquement sur la structure cérébrale innée pour prédéfinir les caractéristiques des phénomènes perceptifs, est loin d'être suffisante. Ainsi, il appelle à prêter attention à la «structure physique spécifique" du corps et à l'action la mieux maîtrisée»⁶⁸, deux éléments qui visent indiscutablement à pointer du doigt «un robot doté d'une structure corporelle humaine»⁶⁹.

Dreyfus estime que pour simuler une intelligence humaine complète, l'essentiel réside dans la conception d'un modèle corporel humanoïde, possédant des besoins humains, des désirs, des plaisirs,

⁶⁶ H. L. Dreyfus, *What Computers Still Can't Do: A Critique of Artificial Reason*, MIT Press, Cambridge 1992, pp. xli-xlii, pp. xxxviii-xxxix, p. xlv, pp. xlv-xlvi, p. xlv.

⁶⁷ G. Weiss - H. F. Haber (eds.), *Perspectives on Embodiment: The Intersections of Nature and Culture*, Routledge, New York 1999, pp. 103-120.

⁶⁸ H. L. Dreyfus, *Why Computers Must Have Bodies in Order to Be Intelligent*, in «The Review of Metaphysics», 21/1967, pp. 13-32.

⁶⁹ H. L. Dreyfus, *Skillful Coping: Essays on the Phenomenology of Everyday Perception and Action*, cit., p. 252, p. 256, pp. 272-273.

de la douleur, des modes de mouvement, un contexte culturel, etc.⁷⁰ Mais comment devrait être ce modèle corporel? Bien que l'on puisse percevoir ici la continuation de l'idée de Merleau-Ponty selon laquelle "je suis mon corps", cette appropriation phénoménologique manque cependant d'une dimension transcendante⁷¹.

En répondant à la question de la différence entre le cerveau humain et l'interface cerveau-ordinateur, il est fondamental de distinguer "l'homme" et le "sujet". Selon Žižek, «l'homme est un organisme qui interagit avec la société et l'environnement, et peut posséder diverses identités symboliques qui fournissent un contenu substantiel pour le soi, tandis que le 'sujet' est, selon Kant, un sujet pur transcendantal de la connaissance, un 'point vide auto-référentiel' qui permet au 'je' de se maintenir unifié à travers diverses identités symboliques.» En d'autres termes, "je" suis un «être discursif pur», «la conscience ne cherche pas activement à établir un lien avec l'environnement, mais constitue une forme de négation»⁷².

Suivant cette logique, il devient évident que la question du "manque d'imagination" évoquée par Dreyfus dans ses dernières années met déjà en lumière l'importance de la "réflexivité implicite" dans l'activité consciente humaine. Par exemple, lorsque je dis "je", je ne crée pas de nouveau contenu, mais j'établis un point de référence purement vide pour moi-même. Le sujet accorde un sens à ce contenu en se référant à ce point. Bien que l'interface cerveau-ordinateur puisse écrire ou prononcer "je", elle ne peut pas devenir un véritable "sujet", car elle manque de la capacité de se référer à soi-même et de générer du sens à travers des comportements symboliques. En effet, même au stade des interfaces cerveau-ordinateur, bien que l'intelligence artificielle ait partiellement surmonté le manque de "structure corporelle humaine", en identifiant de manière experte les intentions de mouvement complexes (comme les mouvements fins des doigts), et en décodant les imaginaires moteurs avec une

⁷⁰ Cf. Hubert L. Dreyfus, *Skillful Coping: Essays on the Phenomenology of Everyday Perception and Action*, p. 252, p. 256, pp. 272-273.

⁷¹ H. Lianqing, *Philosophie et science en court-circuit: les limites de la critique de l'intelligence artificielle de Dreyfus*, in « Philosophie Analytique », 8/2017, pp. 29-39.

⁷² Žižek, *The Parallax View*, Cambridge: The MIT Press, 2009, Ch. 4, "The Loop of Freedom".

grande précision⁷³, elle n'agit toujours que «en exécutant des programmes de haut en bas»⁷⁴, incapable de réfléchir et de manquer de conscience de soi. Ce manque d'imagination, dans ce cadre, se manifeste par l'incapacité de cette technologie à engendrer une véritable création de sens, car elle n'évolue pas au-delà de simples simulations préétablies. En somme, les recherches tardives de Dreyfus préfigurent que les technologies d'interface cerveau-ordinateur renforcent le processus de représentation de l'humain dans la chaîne causale naturelle, tout en négligeant la partie non représentative du sujet, c'est-à-dire l'incomplétude ontologique de la réalité, et la capacité transcendante du sujet à constituer du sens. Ce manque de capacité à imaginer transcendentement les événements et les intentions humaines marque la limite essentielle des interfaces cerveau-ordinateur, qui ne parviennent pas à saisir l'entière richesse de l'expérience humaine.

Dreyfus soutient que «l'activité de compétence experte»⁷⁵ n'implique ni représentation psychologique propositionnelle, ni représentation cérébrale. Cette affirmation mérite également d'être approfondie. Selon Grus et Mandik, «les fonctions sensorielles et motrices de l'organisme impliquent également que l'organisme soit capable de saisir des contenus spatiaux ou de représenter l'espace»⁷⁶. Ainsi, bien que la fonction incarnée de l'organisme ne signifie pas la possession des formes logiques, cette fonction assume néanmoins une forme de présentation de l'environnement, comme dans le cas où un modèle d'apprentissage profond extrait des caractéristiques à partir de signaux EEG et décode l'imagination motrice de l'utilisateur. Ce processus de décodage consiste en réalité à représenter les signaux neuronaux comme des intentions motrices spécifiques (comme «se déplacer vers la gauche» ou «attraper un objet»). Sans cette représentation, les signaux neuronaux ne seraient qu'une série de données électrophysiologiques dénuées de sens, incapables d'être transformées en actions exécutables. Ce manque de représentation, ou ce vide de l'imagination, suggère une absence de processus imaginatifs nécessaires pour rendre ces signaux significatifs et intelligibles. En d'autres

⁷³ W. Zhang et al., *Advanced Motor Imagery Decoding Using Deep Learning for Brain-Computer Interfaces*, in «IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering», 31/2023.

⁷⁴ H. Lianqing, *Philosophie et science en court-circuit : les limites de la critique de l'intelligence artificielle de Dreyfus*, in « Philosophie Analytique », 8/2017, pp. 29-39.

⁷⁵ H. L. Dreyfus, *Intelligence Without Representation: Merleau-Ponty's Critique of Mental Representation—The Relevance of Phenomenology to Scientific Explanation*, in «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 1/2002, p. 372.

⁷⁶ R. Grus - P. Mandik, *Representational Parts*, in «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 1/2002, pp. 389-394.

termes, même la technologie de l'interface cerveau-ordinateur, qu'il s'agisse d'une intelligence artificielle non incarnée, nécessite un raisonnement contrefactuel ou une représentation psychologique. Dreyfus a également reconnu l'indispensabilité des représentations. Il distingue l'intentionnalité représentative et l'intentionnalité motrice, et souligne que «les deux types d'intentionnalité sont liés dans l'action, ce qui soulève une question plus large: comment l'expérience non propositionnelle et non conceptuelle de la perception et de l'action peut-elle être intégrée aux représentations propositionnelles qui rendent possibles les croyances et les plans.»⁷⁷ Dreyfus décrit le comportement expert comme étant “sans représentation”, mais en réalité, ce comportement pourrait simplement dépendre d'un processus de représentation implicite. Le manque d'imagination dans ce contexte pourrait indiquer une forme d'absence de ces représentations implicites qui sous-tendent l'action⁷⁸. Par exemple, les recherches sur les interfaces cerveau-ordinateur montrent que même les actions automatisées (comme saisir un objet) dépendent d'un traitement représentatif dans le cortex moteur et le cortex préfrontal du cerveau. Ces résultats suggèrent que le «comportement sans représentation»⁷⁹ décrit par Dreyfus pourrait en fait être une forme d'automatisation ou d'implication du processus de représentation, mais également un signe de la perte d'imagination dans ces processus automatisés.

En conclusion, bien que la théorie de Dreyfus présente des lacunes, sa réflexion sur la crise existentielle engendrée par les nouvelles technologies reste pertinente aujourd'hui, en particulier dans le contexte de la “imagination manquante” engendré par les interfaces cerveau-ordinateur. La préoccupation centrale de Dreyfus réside dans le fait que, par l'interaction incarnée et sans représentation avec le monde, l'humain constitue le fondement de la génération de sens, et que la dissolution de cette pratique incarnée par la technologie moderne pousse cette base vers le gouffre du nihilisme. Comme il l'a averti: «La liberté sans corps' promise par l'utopie technologique est en réalité le piège de la troisième chute culturelle – Platon et le christianisme ont tenté de dépasser les

⁷⁷ H. L. Dreyfus, *Intelligence Without Representation: Merleau-Ponty's Critique of Mental Representation—The Relevance of Phenomenology to Scientific Explanation*, in «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 1/2002, p. 372.

⁷⁸ X. Zhang et al., *Deep Learning for EEG-Based Motor Imagery Classification: A Comprehensive Review*, in «IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering», 29/2021.

⁷⁹ H. L. Dreyfus, *Intelligence Without Representation: Merleau-Ponty's Critique of Mental Representation—The Relevance of Phenomenology to Scientific Explanation*, in «Phenomenology and the Cognitive Sciences», 1/2002, p. 372.

limites humaines en niant le corps, mais cela a conduit au néant du sens; aujourd'hui, le dépouillement du corps par la technologie ne fait que répéter cette erreur de manière plus insidieuse. Nous devons préserver l'incarnation, car sans la pratique corporelle, l'humain perdra son essence en tant qu'être.»⁸⁰ L'intelligence sans représentation n'est pas un vestige primitif et archaïque, mais bien le dernier rempart de l'humanité contre le nihilisme, pour affirmer l'existence – comme Nietzsche l'a dit: "Le corps est la vérité". Abandonner la pratique corporelle, c'est abandonner la signification même de l'existence humaine.

4. Conclusion

L'humanité est progressivement tombée dans un dilemme de l'auto-instrumentalisation, formant une nouvelle forme de domination idéologique. Peu importe si, au final, l'intelligence humaine dépasse l'intelligence artificielle ou si l'intelligence artificielle surpasse l'intelligence humaine, la réponse à cette question en soi n'a pas une grande signification. L'essentiel réside dans la réflexion sur les défis profonds que la subjectivité humaine rencontre dans ce processus, en particulier en ce qui concerne la question de "l'imagination manquante". Le développement rapide de l'intelligence artificielle a un impact profond sur les modes de cognition humaine, les structures sociales et le sens de l'existence. À partir d'une perspective phénoménologique, en s'appuyant sur les pensées de Husserl, Merleau-Ponty et Dreyfus, cet article esquisse trois chemins possibles pour la "disparition du sujet" à l'ère des interfaces cerveau-ordinateur, qui met en lumière la question de l'absence de l'imagination dans ces technologies. D'une part, cela approfondit la compréhension théorique des interfaces cerveau-ordinateur comme une technologie de pointe, d'autre part, cela met en évidence les défis que la subjectivité humaine pourrait rencontrer à l'ère des interfaces cerveau-ordinateur, en particulier en ce qui concerne la perte de l'imagination et la manière dont cette perte affecte la créativité et la subjectivité. Bien entendu, la question du "sujet" est complexe. Le "sujet" exploré dans cet article est celui de "l'humain", et il existe des distinctions dans la manière dont Husserl, Merleau-Ponty et Dreyfus conçoivent le sujet: Husserl se concentre sur l'aspect intentionnel du sujet humain, Merleau-Ponty sur la perception corporelle du sujet humain, et Dreyfus sur les compétences corporelles non représentatives de l'humain dans le cadre de l'intelligence artificielle, mettant en avant l'interaction

⁸⁰ H. L. Dreyfus, *On the Internet*, trans. by X. Yu - S. Chen, Henan University Press, Kaifeng 2016, p. 186.

entre l'organisme et son environnement. Ainsi, le "retrait du sujet" esquissé dans cet article, en lien avec les interfaces cerveau-ordinateur, est également directement lié à l'idée d'une "imagination manquante". Ce retrait est donc analysé non seulement du point de vue de la disparition du sujet, mais aussi de la perte de cette faculté imaginative essentielle qui est au cœur de la subjectivité humaine. Cependant, cette recherche, en mettant en lumière les menaces potentielles que représentent les interfaces cerveau-ordinateur pour l'imagination humaine, nous alerte sur le fait que, dans le développement des interfaces cerveau-ordinateur, il est impératif de rester vigilant face au risque que l'imagination humaine soit progressivement effacée par la technologie. Il est crucial de toujours placer cette faculté d'imaginer au cœur du développement technologique.



Sesto San Giovanni (MI)
via Monfalcone, 17/19



& Ass. AlboVersorio Edizioni
Senago (MI)
via Martiri di Belfiore, 11

© Metabasis.it, rivista semestrale di filosofia e comunicazione.
Autorizzazione del Tribunale di Varese n. 893 del 23/02/2006.
ISSN 1828-1567



Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-NonCommerciale-NoOpereDerivate 2.5 Italy. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/> o spedisci una lettera a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.