

# Couleurs de la théorie de la cognition MCS et perspectives classiques en philosophie<sup>1</sup>

Jean-Daniel Dessimoz, 4 août 2020

## Résumé

Le modèle à quatre « couleurs » de la théorie de la cognition MCS (réel, imaginaire, valeurs et collectif) offre un prisme intéressant pour réinterpréter les propositions des philosophes classiques et mettre en perspective les mises-à-jour et compléments que cette théorie MCS propose par rapport aux acquis traditionnels : une approche nouvelle, axiomatique et quantitative des connaissances, de l'intelligence et de façon générale de la cognition, celle-ci considérée tant de façon intrinsèque (yc une sorte d'épistémologie tenant compte de notre monde computerisé) qu'en rapport avec la vraie vie. La vue générale se complète d'aspects plus particuliers où ces couleurs interviennent encore : passerelles entre monde réel et monde imaginaire ; mémoire et régularités ; cas singulier du temps ; limites entre réel et imaginaire.

## 1 Introduction

La philosophie a progressé avec les contributions d'innombrables penseurs. Beaucoup ont fait des avancées significatives, qui ont influencé bien des générations d'humains, et ils permettent encore à nos contemporains de franchir d'éventuelles nouvelles étapes (cf. par ex. [1]). Les philosophes cités dans les lignes qui suivent à titre d'exemple sont souvent emblématiques de multiples communautés, représentant chacun tout un courant de pensée.

L'objectif de ce document est de mettre en perspective les mises-à-jour et compléments que la théorie de la cognition MCS<sup>2</sup> propose (notamment [2]), par rapport aux acquis traditionnels.

Voyons cela, en reprenant la structure en quatre « couleurs » de la cognition MCS : réel, imaginaire, valeurs et collectif. Il s'agit bien là d'un modèle, avec les avantages (clarté, simplicité, pragmatisme) et les limites (incomplétude, arbitraire et diversité des aspects considérés) inhérents à cette approche incontournable. Cela se complète ensuite d'aspects plus particuliers où ces couleurs interviennent encore, avant finalement de se conclure : passerelles entre monde réel et monde imaginaire ; mémoire et régularités ; cas singulier du temps ; et limites entre réel et imaginaire.

## 2 Réel

L'important, l'incontournable, c'est le réel.

Parménide a défini au mieux le réel : « Ce qui est, est ; ce qui n'est pas, n'est pas » (Sachot par exemple fournit une bonne synthèse, avec de multiples références, de ce que les traces -réelles- laissées par Parménide, nous disent aujourd'hui à ce propos [3]).

Le réel s'impose, et se limite exclusivement à soi-même.

Le cerisier de mon jardin est (en fleurs au printemps, sans feuille en hiver).

La planète Terre est (à l'instant ronde, et tournant sur elle-même ? en réchauffement ?).

La nature de Spinoza [4] est.

René Descartes (dont il existe actuellement des traces réelles qu'il a eu pensé à son époque [5]) « est » (actuellement à la fois sous forme de poussière et en particulier de référence souvent citée dans le contexte philosophique).

En 1969, notre professeur de philosophie, l'excellent Augustin Fontannaz, au Collège de Sion, par ailleurs prêtre et Directeur de l'institution, nous avait présenté cette thèse de Parménide, à nous, jeunes lycéens. Personnellement, j'avais alors ressenti un vertige fort plaisant, à l'idée que « ce qui n'est pas » (pour plus de clarté, moins d'ellipse, j'ajouterais ici, en pléonasmе, l'attribut qui s'impose à moi, « réel », ce qui n'est pas réel donc), « n'est pas » ; décidément, il

---

<sup>1</sup> Dessimoz, Jean-Daniel, « Couleurs de la théorie de la cognition MCS et perspectives classiques en philosophie », Compléments, Éditions Roboptics Sàrl, Cheseaux-Noréaz, 4 août 2020, 10 pp. .

<sup>2</sup> MCS, comme Modèle pour les Sciences Cognitives.

ne fallait pas lâcher la proie pour son ombre ; un « tiens » vaut mieux que bien des « tu l'auras » ; et surtout il ne fallait pas (plus ?) risquer l'épuisement de l'esprit à vouloir traiter des quantités d'hypothèses, virtuellement possibles en nombre infini.

### 3 Imaginaire

Lorsque le réel met à disposition l'infrastructure nécessaire, il est possible à un monde imaginaire de se développer. Pour Heidegger par exemple, chacun existe avec tout un monde intérieur, de nature imaginaire (cf. Umwelt, Mitwelt, Selbswelt, dans son vocabulaire [6 et 1]). Hors du réel, ce monde imaginaire, de façon surprenante, et malgré son immatérialité, s'avère aussi souvent très utile ; l'imaginaire est vraisemblablement une composante déterminante, qui a permis et continue de permettre le développement du vivant, bien concrètement, dans le réel. Le premier intérêt de ce monde imaginaire, c'est de pouvoir représenter le réel, à la différence fondamentale près, qu'aucune des contraintes du réel ne s'y impose plus, ni forcément, ni de façon spontanée. Si l'agent qui imagine, le souhaite, des contraintes similaires peuvent néanmoins en principe aussi s'y définir, dans une certaine mesure, notamment en exploitant les lois que les scientifiques ne cessent de découvrir et de raffiner dans le domaine de la physique. Considérons par exemple un miroir. Il n'y a personne derrière le miroir. L'image renvoyée par le miroir semble pourtant effectivement provenir d'une scène non-matérielle, située derrière le miroir. La scène perçue paraît très semblable, du moins en termes lumineux, au réel qui, dans ce cas, se trouve tout ailleurs. Bien que non-matérielle, cette scène virtuelle est souvent utile concrètement. Ce monde non-réel (en particulier situé dans ce cas, virtuellement, derrière le miroir) relève de l'imaginaire.

La caractéristique la plus fascinante de l'imaginaire, c'est donc d'offrir un monde affranchi de toutes les lois physiques – sauf bien sûr, en prérequis, le soutien nécessaire d'une infrastructure opérationnelle bien implantée dans le réel : énergie, mémoire, moteur cognitif.

L'imaginaire est une composante essentielle de la cognition [2], et à ce titre, il permet notamment les avantages suivants :

- Connaître le monde réel, pour explorer, percevoir, et pour modéliser.
- Définir des mondes alternatifs et des futurs possibles, des visions, déclenchant ainsi notamment la possibilité du principe d'anti-causalité.
- En considérant l'imaginaire de façon plus large, en l'étendant au-delà de l'individu vers un horizon collectif, des structures plus complexes apparaissent, telles que les groupes (des agents soudés par une communication mutuelle et une culture commune), capables de degrés plus élevés encore d'action et de dynamique pour le changement.
- Dans le domaine technique, l'approche cognitive assure le succès d'innombrables processus de commande et d'adaptation.
- De façon plus générale, l'automatisation, en ciblant les processus cognitifs, déclenche un déploiement technique de la cognition (y compris, dans le langage populaire, de l'intelligence artificielle) à très grande échelle, au profit de l'humanité et de l'écologie.

Néanmoins une certaine prudence est requise. Comme Parménide l'a aussi bien exprimé, proclamer plus que la modeste constatation que le réel « est », c'est basculer dans l'imaginaire, dans la doxa selon son jargon ; c'est tomber dans ce non-être, cet irréel dont il nous avertit qu'il faut se méfier, comme d'un mirage. Bien sûr que dans le monde imaginaire, de façon conceptuelle donc, « tout est possible » ; dans ce monde-là on peut par exemple mettre Paris dans une bouteille (dans le langage populaire, on peut très facilement faire cela avec des « si ») ; le non-être peut être, comme l'être ne plus être (notons que ceci, c'est la première antithèse de Hegel [7]).

La première capacité que l'imaginaire permet, c'est la comparaison, et donc de façon corollaire, l'estimation de probabilité. C'est sur cette base que la permanence et le changement peuvent se concevoir, formant par-là les bases de la notion de temps (cf. plus bas, §8 Cas singulier du temps) : comparant dans l'instant un objet à ses traces, l'agent peut en déterminer l'éventuelle

constance, et en déduire en conséquence la probabilité de maintien, la permanence, si la probabilité est grande, ou au contraire le changement, si la probabilité est basse.

L'être esquissé par Parménide, ou par Spinoza notamment, est un être qui tout à la fois perdure et évolue, changeant de forme comme la matière chez Lavoisier [8 et 9] ou l'énergie en physique [10], ou encore comme le cerisier de mon jardin. Cela peut se concilier avec la notion de temps au sens large (« c-temps » par référence à [2]). Deux bonnes analogies seraient ici la bobine d'un film, ou un coin de paysage avec de l'eau coulant sous un pont.

Mais d'autres philosophes ont implicitement pris le temps au sens strict, plus spécifique, de permanence, comme une image particulière de la bobine de film, ou comme le pont de notre analogie. Par exemple :

- Platon et ses Idées [11].

- Zénon et l'impossibilité à percevoir le mouvement, qu'il tente de démontrer (cf. [11, ou 12]).

- Hegel, démarrant ses réflexions avec le concept d'un « être » universel et statique ; ou encore continuant ses réflexions en exploitant la liberté de l'imaginaire pour solliciter le néant, y faire « être » le non-être, de façon également universelle et statique.

D'autres penseurs encore ont aussi pris le temps au sens strict, mais non pas sous la forme de la permanence, mais sous sa forme inverse, du changement. Dans notre analogie, c'est comme le film défilant à 24 images par seconde, ou comme l'eau qui coule sous le pont. Cette vue principalement centrée sur le changement, est souvent proposée ; voici quelques exemples :

- l'École de Milet [13] imagine un fluide comme élément primordial de l'être

- Héraclite [14 et 1] est emblématique de cette vue où le changement est la première propriété de l'être ; celui-ci est ainsi feu, et interconnexions entre contraires.

- Plus que dans les lignes précédentes, Hegel est surtout emblématique de l'idée de changement, avec son système dialectique où l'être danse en trois temps, étant, n'étant plus, et enfin « devenant ». Le système de Hegel évolue ainsi de son niveau le plus global et abstrait, jusque dans ses éléments et manifestations les plus détaillées et apparemment concrètes<sup>3</sup>.

#### 4 Valeur

Le réel est critique pour la viabilité de l'agent, du vivant. Celui-ci doit donc en priorité détecter les opportunités et les menaces dans le réel qui le concerne, et faire la distinction entre ces opportunités et ces menaces de façon adéquate ; distinguer donc le bien du mal. Applicable aussi bien aux mondes réel qu'imaginaire, ce type de jugement doit orienter les actions de l'agent pour optimiser ses chances de survie.

Dans la vie ordinaire, la valeur se comprend le plus souvent comme un degré de correspondance sur un axe dimensionnel donné. De façon moins courante et pourtant plus fondamentale, la valeur c'est aussi la propriété même que cet axe caractérise en termes quantitatifs (propriété axiologique). Ainsi dans le cas fondamental juste évoqué, la propriété de l'axe, c'est la survie, et le degré de correspondance s'y mesure vers le positif pour le bien et vers le négatif pour le mal.

Ce premier cas est typique en cela que la notion de valeur y apparaît dans un contexte impliquant le futur, la finalité, et l'intentionnalité (la survie). Valeur est alors synonyme de but visé, de critère de choix prioritaire relatif à un état futur.

En pratique, pour l'humain ou tout agent cognitif, cette approche générale s'implémente de façon progressivement plus concrète, à de multiples niveaux, qu'on pourrait qualifier de stratégiques, puis tactiques ou techniques.

---

<sup>3</sup> En adoptant le style du système de Hegel, on pourrait par exemple formuler le temps défini dans la théorie de la cognition MCS, tant au sens large qu'au sens strict, comme suit : 1. Thèse. Le réel est permanent. 2. Antithèse. La permanence n'est pas, c'est le changement qui s'impose. 3. Synthèse. Entre ces deux extrêmes, le temps (au sens général) peut s'esquisser : le réel évolue, et le temps (au sens strict, évalué en secondes) mesure la permanence, alors que son inverse, la vitesse, contribue à mesurer le changement.

Aristote perçoit dans la nature le principe de mouvement, visant constamment un progrès, une adaptation vers une situation ultérieure plus favorable ; sans en déterminer les modalités (cette idée forte est quasiment universelle ; même si elle apparaît de façon parfois surprenante, comme le sens de l'Histoire chez Marx [15 et 1], l'élan vital chez Bergson [16], ou l'invitation au surhomme chez Nietzsche ([17, ou de façon plus synthétique, cf. 1])).

Pendant des siècles, un grand malaise a persisté car les philosophes interprétaient typiquement le futur et les causes finales dans le réel, soumis donc aux lois physiques, et dans ce sens hors de portée à l'instant présent.

Or cette vue du temps selon Aristote, Augustin d'Hippone [18], ou encore Jean-Paul Sartre [19] par exemple, cette convention du temps intuitivement bien comprise par chacun dans nos cultures, cette convention elle aussi considérée d'airain pour les positivistes (par ex. Auguste Comte [20]) ou dans la Science (les sciences dures), ce temps donc, relève de l'imaginaire. Les lois physiques ne s'y appliquent donc pas, ainsi même pour l'agent penseur vissé au présent, le futur peut librement se visiter, à vitesse infinie, tant dans la direction d'un futur aussi lointain que souhaité, qu'en sens inverse, revenant vers le présent, voire se poursuivant dans le passé, et remontant arbitrairement jusqu'au moment du Big Bang et même plus.

Cette distinction de temporalité entre monde réel et monde imaginaire, Bergson l'a au mieux remarquée, lui-même fermement ancré dans le réel, et donc dans sa « durée », et constatant donc que la causalité au sens des lois physiques pouvait fort bien s'accommoder de facteurs provenant de ce futur imaginaire-là, de ces facteurs eux aussi donc imaginés dans l'instant. Ajoutons en corollaire, que ceci se fait donc avec d'inévitables erreurs, et de façon infiniment lacunaire par rapport au futur effectif, que le réel, à son rythme inviolable, finira le moment venu par révéler. Soeren Kierkegaard [21] est aussi fameux pour l'importance similaire (et à mon avis aussi évidemment bien justifiée, puisque berceau du réel) qu'il accorde à l'instant, déjà bien avant Bergson.

Karl Jaspers [22] a également recadré les prétentions de Freud à une démarche scientifique en distinguant d'une part les *causes* telles qu'admises couramment en science, et donc forcément provenant du passé (dans son jargon, un mode *explicatif* de raisonnement), et d'autre part les *motifs*, liés à l'intentionnalité, la finalité, au futur, et donc forcément imaginés (mode *compréhensif* de raisonnement).

De façon plus radicale encore, Bertrand Russell [23] constate que tant le passé que le futur ne sont pas (ou autrement dit, sont imaginaires), et en conséquence même les liens de causalité, si fondamentaux en Science, relèvent de la foi !

Rappelons néanmoins que malgré les limites indéniables mentionnées, les avantages que l'imaginaire peut apporter restent indispensables et fascinants, y compris via les apports de la science, et ils le sont de façon plus évidente encore si l'on considère leur nécessité pour étayer l'estimation des valeurs et donc déjà pour la simple survie en biologie.

## 5 Collectif

Pour se faciliter la vie, l'agent individuel peut dans une grande mesure compter sur soi-même, mais cela ne suffit pas pour tout ; et cette impossibilité est encore plus évidente lorsque l'agent souhaite changer le monde de façon ambitieuse ; des forces supplémentaires doivent se mobiliser collectivement dans ce genre de buts. L'humain sait s'organiser de la sorte ; comme Aristote l'a formulé très tôt dans notre histoire, l'humain est un *animal politique*.

Les sensations de plaisir et de douleur ainsi que les stimulations perçues via les sens informent la conscience du sujet, qui s'observe lui-même, ainsi que son environnement plus ou moins proche, et qui se reconnaît progressivement dans cet environnement comme agent individuel. Robin Dunbar est notamment fameux pour l'estimation qu'il a faite du nombre de personnes avec lesquelles un humain peut personnellement coopérer sur la durée, soit environ cent cinquante personnes [24]. C'est notamment l'observation de son environnement qui permet au sujet de découvrir les usages, les meilleures pratiques, les mœurs, l'éthique des

groupes où il évolue. Réciproquement, son comportement est observé par les autres et le sujet peut ainsi aussi contribuer à une culture commune (comme en laboratoire, le phénomène peut notamment bien s'observer, en accéléré, dans la dynamique des manifestations, dans les mouvements de foule). Les grands traits de ces pratiques peuvent aussi se formaliser (culture), ce qui donne dans les cas les plus évolués les institutions politiques (cf. lois) et religieuses (adhésion à un projet commun d'importance très élevée).

Les anciens grecs comme les romains ont grandement contribué à formaliser la priorité du groupe par rapport au sujet seul (cf. démocratie, sénat). Le christianisme propose une vue où de façon fondamentale, le groupe transcende l'individu (cf. corps mystique).

Selon Marx, c'est aussi un collectif, la classe, qui devrait imposer ses choix à l'ensemble de la société (d'abord le capital, puis le prolétariat, avec l'espoir d'un « communisme » ensuite, attendu pour la fin de l'Histoire). Par rapport à la dialectique de Hegel, Marx prend beaucoup plus en compte le réel, mais il reste prisonnier de schémas très réducteurs dans l'imaginaire, et projette ces schémas dans un hypothétique réel encore à venir, sans bien nous convaincre.

Rappelons que dans le cadre de la théorie de la cognition MCS, même en groupe (concept « de gauche »), l'individu est parfois amené à assumer personnellement, à décider et agir sur la base de son propre libre arbitre (concept « de droite »), abrégeant ainsi tout éventuel délai estimé délétère, agissant soit déjà en tant qu'élément de ce groupe, ou de façon encore plus déterminante comme agent le plus proche de l'action.

En terme primordial, le monde hétérogène et complexe d'aujourd'hui exige une sorte de cohabitation : au plan politique, une laïcité confinée dans le réel ; et au plan religieux et éthique, des valeurs mobilisant l'imaginaire.

## 6 Passerelles entre monde réel et monde imaginaire

Deux passerelles me semblent déterminantes pour que le monde réel et le monde imaginaire puissent non seulement coexister (« co-être ») mais même souvent coopérer ! D'une part, les ressources biologiques se développent depuis des millions d'années ; et, d'autre part, spécialement depuis quelques décennies, l'ingénierie humaine progresse.

*Passerelle biologique.* Longtemps unique, la première passerelle entre réel et imaginaire est de nature biologique. Lamarck a découvert en pionnier le continent qu'il a nommé la biologie, alors largement inexploré dans ses termes intrinsèques, notamment dans la faculté du vivant à muter de façon naturelle, permettant ainsi par ses propres moyens l'évolution des espèces [25-27 et 9]. Tout en restant matérialiste, c'est-à-dire en partant exclusivement de phénomènes physico-chimiques, selon les schémas stricts de la science conventionnelle, Lamarck a cherché avec beaucoup de succès à rendre compte également de la vie, au-delà des conceptions traditionnelles.

Chez l'humain, les sens assurent le passage du monde physique au monde imaginaire. C'est évident pour la vue, où l'œil forme littéralement une image du réel sur la rétine. Par analogie, il en va de même pour l'ensemble des sensations, via des grandeurs physiques très variées convoyant l'information (son, lumière, pression, chaleur, etc.). De façon similaire, l'abeille s'oriente, et la fourmi privilégie les chemins balisés par ses semblables. Et même dans le végétal, la vrille d'un sarment de vigne s'élance dans l'espace, et détecte le contact éventuel d'un support.

Dans l'autre sens, de l'imaginaire vers le réel, le plus évident chez l'humain, c'est sans doute la commande musculaire ; c'est notamment ainsi que l'humain déplace ses membres, ou fait parler son système phonatoire. L'abeille vole vers la fleur ou vers sa ruche. La vrille s'enroule autour du support détecté et ainsi s'y agrippe.

*Passerelle technologique.* Dans le principe, l'humain a développé depuis qu'il existe certains outils susceptibles de traduire un phénomène réel en un élément relevant de l'imagination ; il n'est sans doute pas le seul être animé à pouvoir le faire dans des cas simples. C'est par exemple le cas d'un arbre ou d'une barre rudimentaire indiquant l'heure par son ombre. Mais depuis la

révolution industrielle, le mouvement s'est fortement accéléré et aujourd'hui d'innombrables phénomènes physiques peuvent se mesurer, avec une immense variété de représentations, relevant toutes de l'imaginaire.

Dans l'autre sens, de l'imaginaire au réel, le passage se fait également avec une très grande richesse de modalités, des plus simples, telles la commutation des feux de circulation routière, la restitution du code Morse, l'activation d'actionneurs ou de moteurs, jusqu'aux plus élaborés, tels la synthèse vocale, le rendu graphique, ou l'impression 3D.

La physique a permis les premiers transducteurs, prouvant les principes, puis l'industrie à multiplier les systèmes. Aujourd'hui par exemple, un smartphone permet de façon routinière de capter notamment la pression, des champs électriques et magnétiques, le son, l'image et le mouvement ; et dans l'autre sens, il peut parler, faire de la musique, éclairer, générer des images et des graphiques, vibrer et émettre des signaux électromagnétiques ; dans le monde réel.

## 7 Mémoire et régularités

Le réel est dans l'instant. Selon le modèle courant du temps, le réel est tout entier « comprimé » dans la pellicule infiniment mince du présent, entre passé et futur.

Néanmoins une certaine ambiguïté subsiste dans ces considérations pour un agent cognitif dans la mesure où certains éléments réels, relevant du présent donc, sont si évocateurs du passé ou d'un futur probable qu'ils semblent échapper au présent et apporter donc une substance concrète tant au passé qu'au futur, à ces constructions imaginaires. En face des grandes pyramides de l'Égypte ancienne, peut-on se convaincre aujourd'hui que ces pyramides anciennes n'existent plus, qu'on ne voit et ne touche que leurs traces courantes ? Ce n'est pas intuitif, tant cette propriété du présent à pouvoir concrètement représenter le réel disparu, relatif à d'autres moments du temps, peut s'avérer utile et s'est ainsi largement exploitée. Si les paroles s'envolent et typiquement disparaissent, les romains le disaient déjà : « scripta manent », l'écrit reste.

Il y a de la permanence dans le réel, et c'est précisément le rôle de la mémoire que de garder une trace idoine d'un élément passé que l'on souhaite retenir dans la durée : écrit, monuments, enregistrement audio, photographie, vidéos, etc..

Le monde biologique a ainsi systématisé l'usage de traces à vocation cognitive, durable, réutilisable, anticipatrice. C'est notamment le cas de certaines liaisons neuronales ou de l'ADN. A l'évidence, certaines traces (maintenant, dans le réel) peuvent effectivement évoquer un réel (dé-)passé ; dans ce sens il faut donc bien admettre qu'un certain imaginaire est perceptible, et ceci tout autant qu'un réel ordinaire (notons que même ce dernier n'est finalement perceptible que de façon infinitésimale); une forme de concrétisation de l'imaginaire est ainsi possible. Dès lors la porte est ouverte aux éventuelles visions du futur, comme à une hallucination, un mirage, comme au rendu d'un appareil de réalité virtuelle, ou encore comme l'avant-première d'un spectacle et les exercices d'astronautes en piscine pour préparer une réparation dans l'espace. Lorsque l'humain compare, reconnaît, il semble procéder par équivalents progressifs. Un peu comme une balance romaine ou, mieux, son équivalent dynamique, l'algorithme de codage Lempel-Ziv-Welch (LZW, [28, et 9]). Sur la balance, l'estimation de poids se fait par compensation, c'est-à-dire par recherche d'équilibre, avec d'abord le poids-standard le plus lourd possible sans dépasser la charge à mesurer, puis, en y ajoutant si nécessaire des compléments éventuels de poids plus petits jusqu'à atteindre l'équilibre. Dans l'algorithme LZW, une telle configuration plus complexe, dès qu'elle se rencontre, reçoit un code propre et devient à son tour un nouveau standard pour les comparaisons ultérieures. De façon analogue à ces poids standards, Kant démarre le processus cognitif de la perception avec les noumènes propres à l'agent présent au monde. Postulons qu'ensuite, comme dans le cas LZW, les traces recueillies par le corps (phénomène de la mémoire, apprentissage) peuvent s'ajouter à la batterie des noumènes initiaux pour augmenter l'expertise (le savoir-faire, les compétences, le connaître rapide).

C'est ainsi grâce au soutien de la mémoire, et, de façon plus générale, à des traces bien réelles, toujours dans l'instant, que des régularités se fixent, permettant par là à l'agent cognitif des échappées infinies vers le passé, le futur et les mondes virtuels de l'imaginaire.

### 8 Cas singulier du temps. Correspondance entre réel et imaginaire.

Les deux premières « couleurs » de notre théorie de la cognition MCS, la dualité réel-imaginaire aide à mieux concilier les vues apparemment contradictoires du temps telles que souvent proposées en philosophie.

La vue principale du temps est sans doute celle qui situe le temps dans l'imaginaire. C'est cette vue qui a été adoptée ci-dessus, déjà bien formulée par Aristote, notamment reprise par Augustin d'Hippone, et sans doute encore quasiment universellement acceptée aujourd'hui : le passé et le futur ne sont pas, et le présent n'est qu'une pellicule de néant entre les deux... (La définition du temps dans la théorie de la cognition MCS est sans doute plus lumineuse, explicitant les notions de permanence et de changement, et quantifiant même ces propriétés duales, mais elle ne contredit pas les vues classiques).

Le corollaire important à ajouter, c'est qu'alors, bien sûr, aucune des lois du réel ne s'applique spontanément dans ce temps-là, lui-même de nature imaginaire ; ceci limite notamment l'intérêt des approches positivistes (cf. Auguste Comte) et les prétentions de la science ; cela fragilise aussi, dans la foulée de Hegel, et notamment avec Marx, le postulat finalement arbitraire de la dialectique, et d'un soi-disant sens de l'histoire.

Mais si l'on se focalise sur le réel, un modèle tout différent est encore plus évident : plutôt que « d'épaisseur nulle », le présent se maintient sans interruption aussi longtemps que l'agent vit. C'est l'intuition de chacun, exprimée ici par la voix d'un enfant : « Le présent dure une seconde mais après c'est un nouveau présent, donc il y a plusieurs présents, mais le prochain futur ça sera le prochain présent. Mais en même temps, c'est tout le temps le présent pour nous ! Parce qu'on ne peut pas vraiment vivre dans le futur, puisque pour nous c'est le présent ! » [29]. En philosophie, Kierkegaard [21 ou 1] a porté son attention sur ce phénomène, sur l'instant, qu'il propose comme une sorte de 4<sup>ième</sup> mode du temps, « perpendiculaire » aux modes imaginaires traditionnels, passé, présent et futur. Et c'est surtout Bergson qui fonde de façon radicale ses propositions sur cette idée de l'instant perpétuel, où élan vital et liberté se manifestent. Heidegger de même se focalise sur le présent et le réel. Il est souvent difficile de suivre ce philosophe car il semble avoir voulu bannir la vue classique du temps, les notions simples de passé, de présent et de futur, relevant de l'imaginaire, pour se concentrer sur le réel ; mais ces notions résistent ; il est donc amené à réintroduire des connotations de nature implicitement temporelles, incognito, dans d'innombrables nouvelles variantes qu'il propose, qu'il juge plus intimement associées au réel : l'étant (implicitement au présent), l'être (hors du temps, comme celui de Parménide par exemple, et alors plutôt évoquant la permanence), le Dasein (l'existant), la présence au monde, les innombrables radicaux de mots précédés de préfixes allemands connotant le temps de façons différenciées, notamment par rapport aux catégories traditionnelles passé-présent-futur : ex-, ge-, ver-, er-, vor-, ent-. Sans se formuler de façon aussi conventionnelle que dans la phrase courante, l'existence, chez Heidegger, chevauche le présent, avec une connotation de changement, impliquant le passé que l'on quitte et le futur qui s'amorce, évoqués chez lui par exemple par les mots explicites suivants, respectivement de mort et de possibilités ; tantôt dans le sens traditionnel, allant du passé au futur, comme exister ; et tantôt en sens inverse, comme le passé (Gewesenheit) qui « naît de l'avenir » [Heidegger dans 1, p.418].

### 9 Limites entre réel et imaginaire

En assumant une approche schématique, nécessaire à toute bonne modélisation, réel et imaginaire sont clairement disjoints. Mais la tentation est souvent grande de laisser une catégorie tendre vers l'universalité, et si cela se fait pour plusieurs catégories, à la limite, elles

finissent par toutes se superposer et donc se confondre. Par exemple Genève est totalement différente de Tokyo, pour autant qu'on les observe au plus à l'échelle d'un continent. Au-delà, à l'échelle d'une planète ou d'une galaxie, ils se confondent totalement.

En philosophie, la limite entre réel et imaginaire a souvent fluctué.

Pour Aristote, si à notre époque (les millénaires où nous vivons) la situation semble équilibrée, tout aurait commencé, il y a bien longtemps, avec la matière seule, le réel pur, et devrait s'achever, dans un lointain futur, par l'acte pur, synonyme de pensée et d'imaginaire.

Certains ont proclamé l'importance majeure du réel. Pour Parménide, le réel (l'être ; les faits) *est*. Au-delà, c'est l'imaginaire (la doxa, dans son jargon ; l'opinion). Hume s'attache en priorité à la réalité, au même sens du réel [30 et 9]. Husserl, avec sa phénoménologie est aussi emblématique de la vue du monde selon laquelle le réel est, complexe, et finalement inconnaissable de façon exhaustive, malgré les efforts consacrés à le percevoir [31 et 9].

A l'inverse, Platon et ses Idées, ou Hegel et sa dialectique se situent plus radicalement dans l'imaginaire.

Sans aller aussi loin, Kant ignore également le réel en tant que tel, et démarre ses réflexions à partir de la « réalité » telle qu'il la définit, non pas directement comme le réel, mais comme ce qui en est perçu *après* le filtre des sens, en résonance aux catégories a priori de l'agent cognitif [32 et 9] (ou de même, sur la base des observations, pour un scientifique comme Max Planck [33]), dans l'imaginaire donc. Un constructiviste comme Edgar Morin [34-35] adopte une position encore plus équilibrée ; il introduit ainsi le terme de *coconstructivisme* pour formellement reconnaître l'influence non négligeable du réel dans la création par le sujet de sa propre réalité imaginaire.

Le même arbitraire sur la limite posée entre réel et imaginaire peut se concevoir au niveau très local d'un élément perçu. Chez l'humain, les sens assurent le passage du monde physique au monde imaginaire. C'est évident pour la vue, où dans une première phase, l'œil forme déjà littéralement une image du réel sur la rétine ; puis celle-ci convertit le signal lumineux en signal électrique, ce qui pourrait aussi justifier une frontière entre réel et imaginaire ; et ainsi de suite, via de multiples réactions chimiques et phénomènes électriques, jusqu'aux traces concrètement façonnées comme éléments-mémoire dans le cerveau. Va-t-on faire remonter l'imaginaire jusqu'à la rétine ? ou au contraire considérer que tout est réel dans ce parcours ? Comme pour tout modèle, cela dépend du but considéré. Pour un opticien, l'image sur la rétine gagne à se considérer comme réelle, alors que pour un philosophe ou un comportementaliste, l'image formée sur la rétine gagne à se considérer comme la représentation (imaginaire donc) du réel auquel le sujet est confronté dans l'instant.

Élargissant le propos au niveau du vivant et des valeurs, le même arbitraire dans la position de la limite entre réel et imaginaire peut se rencontrer. Comme exemple de positions extrêmes et opposées, l'avocat du réel va pointer les conditions concrètes nécessaires à la (sur-)vie, alors que l'avocat de l'imaginaire pourra citer le stoïcien Marc-Aurèle : Le bonheur de ta vie dépend de la nature de tes pensées [36].

## 10 Conclusion - résumé

En conclusion, le modèle à quatre « couleurs » de la théorie de la cognition MCS (réel, imaginaire, valeurs et collectif) offre un prisme intéressant pour réinterpréter les propositions des philosophes à ce jour.

De façon majeure dans mon cheminement, l'influence préalable la plus profonde provient probablement de Parménide et surtout d'Aristote, ainsi que du christianisme, principalement catholique. S'y ajoutent bien sûr de multiples éléments provenant d'autres sources, des plus diverses, notamment philosophiques (plus de vingt de philosophes sont mentionnés dans cet article), mais aussi de la démocratie grecque, des études d'ingénieurs, puis, soutenant mes apports les plus originaux, de ma formation en électronique numérique, en informatique logicielle et technique, de mon expérience et de mes recherches en robotique et automatisation.

Tout cela a notamment permis une approche nouvelle, axiomatique et quantitative des connaissances, de l'intelligence et de façon générale de la cognition, celle-ci considérée tant de façon intrinsèque (yc une sorte d'épistémologie tenant compte de notre monde computérisé) qu'en rapport avec la vraie vie [2].

Au moment de conclure cet article, il paraît approprié de tenter une réponse aux trois questions fondamentales et fameuses de Kant. Mais plutôt que linéairement, dans l'ordre traditionnel, la théorie de la cognition MCS invite à considérer ces questions de façon circulaire, en commençant par la dernière, qui se focalise sur les valeurs : *Que puis-je attendre ?* Vivant, actif et optimiste donc, je vise une amélioration de la situation courante, par mes contributions, en coopération avec autrui. *Que sais-je ?* Ayant déjà reçu et acquis beaucoup de connaissances, relatives au réel aussi bien qu'à l'imaginaire, personnel et collectif, je constate néanmoins que ceci n'est qu'infinitésimal par rapport aux mystères infinis de ces mondes. *Que dois-je faire ?* Je dois vivre en visant un certain mieux jour par jour, curieux de nouvelles opportunités, et, face aux menaces, prudent, mais aussi, lorsque la dignité d'humain l'impose, audacieux.

## Références

- [1] Jeanne Hersch, L'étonnement philosophique, Une histoire de la philosophie, Éditions Gallimard, Folio, Essais, 216, juillet 2003, 462 pp.
- [2] Jean-Daniel Dessimoz, « Cognition et Cognitique – Définitions et métrique pour les sciences cognitives, chez l'humain et pour les machines pensantes, 2ième édition de La Cognitique, augmentée, avec considérations sur la vie, à travers le prisme réel – imaginaire – valeurs – collectif, et quelques bulles de sagesse pour notre temps », Robotics Éditions Sàrl, Cheseaux-Noréaz, Switzerland, 374 pp, March 2020. Version électronique : ISBN 978-2-9700629-6-7, Version imprimée : ISBN 978-2-9700629-2-9, <https://www.robotics.ch/editions-francais/> .
- [3] Maurice Sachot, « Parménide : enfin une clef ? », Les Cahiers philosophiques de Strasbourg - En ligne, 36 | 2014, mis en ligne le 14 décembre 2018, consulté le 24 juin 2020. URL : <http://journals.openedition.org/cps/1275> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cps.1275>
- [4] cf. Charles Appuhn, *Œuvres de Spinoza*, Paris, Garnier, 1929; Harry Austryn Wolfson, *The Philosophy of Spinoza*, Cambridge-Mass., Harvard University Press, 1934; ou [1].
- [5] Descartes, René, *Discours de la méthode* (1637), quatrième partie
- [6] Martin Heidegger, *Sein und Zeit*, Essai philosophique, Éditeur Max Niemeyer, Halle, Allemagne, 1927.
- [7] Georg Wilhelm Friedrich Hegel, *La Science de la logique*, La Théorie de l'être. Par ex. via Jean-Marie Lardic, Hegel : Leçons Sur la Logique (1831), Biblio Textes Philosophiques, Librairie Philosophique Vrin, Lundi 12 Février 2007, 203 pages, ISBN-10 : 2711618536.
- [8] R. Taton, *Histoire générale des sciences*, t. I, Paris, Presses Universitaires de France, 1957, p. 217 ; et [9]
- [9] Wikipedia, encyclopédie en ligne, yc archives occasionnelles, pour chemin indirect ayant permis d'accéder à des références plus directes, citées par ailleurs.
- [10] Lev Landau et Evguéni Lifchitz, « Physique théorique », vol. 1. Mécanique, trad. Claude Ligny, Éditions Mir, Moscou, ISBN 5-03-000198-0, 1982
- [11] Platon : Oeuvres complètes — Les 43 titres (Annotés) - Platon - Google Livres, consulté 11 Jan. 2020, [https://books.google.ch/books/about/Platon\\_Oeuvres\\_complètes\\_Les\\_43\\_titres.html?hl=fr&id=ZIo0JhQW13cC&redir\\_esc=y](https://books.google.ch/books/about/Platon_Oeuvres_complètes_Les_43_titres.html?hl=fr&id=ZIo0JhQW13cC&redir_esc=y)
- [12] Pierre Pellegrin (dir.), *Aristote : Œuvres complètes*, Éditions Flammarion, 2014, 2923 p. (ISBN 978-2081273160).

- [13] École de Milet - Encyclopædia Universalis, accès le 16 juillet 2020
- [14] Héraclite – Fragments (trad. Marcel Conche), PUF, coll. Épiméthée, Paris, 1986 (4<sup>e</sup> éd. 1998), 2005 (2<sup>e</sup> tirage), (ISBN 2130440037).
- [15] Karl Marx, Œuvres, 4 tomes parus (Économie 1, Économie 2, Philosophie, Politique 1), Bibliothèque de la Pléiade, édition dirigée par Maximilien Rubel.
- [16] Bergson, Henri, L'Évolution créatrice, Éditeur Félix Alcan, Paris, France, 1907
- [17] « Nietzsche et le surhomme », Les Grands Philosophes, Site La-Philo, pp.8, consulté le 29 juillet 2020
- [18] Augustin d'Hippone, *Œuvres philosophiques complètes*, traduction Poujoulat, Raulx, Labriolle, éd. Les Belles Lettres, coll. Classiques favoris, 2018, 3312 p.
- [19] Sartre, Jean-Paul, L'Être et le Néant, Gallimard, 1943, et <https://www.les-philosophes.fr/penseurs/letre-et-le-neant/Page-6.html> Accès le 30 juillet 2030
- [20] Auguste Comte, Le Cours de philosophie positive (1830-1842) ; et site La-Philo, Science et philosophie de l'Humanité, positivisme, Auguste Comte, Accès le 30 juillet 2030
- [21] Baron, Christine, « Kierkegaard inconnu : récit contre concept », in « Les Philosophes lecteurs », Fabula-LhT, n° 1, février 2006. <https://www.fabula.org/lht/1/Baron.html> ; Accès le 30 juillet 2020.
- [22] Jeanne Hersch, *Karl Jaspers*, Paris, L'Âge d'homme, 2002 (1<sup>re</sup> éd. 1978), 165 p. (ISBN 2-8251-1727-7)
- [23] Russell, Bertrand, « Essais sceptiques », André Bernard (Traducteur), Le goût des idées, Editeur: Belles Lettres, 262 pages, 2011 ;
- [24] Dunbar, Robin, "The Social Brain Hypothesis", *Evolutionary Anthropology*, Wiley-Liss, Inc., 1998, pp178-190
- [25] Lamarck, Jean-Baptiste de, « Philosophie zoologique », Paris, Flammarion, 1994 [1809], pp. 109–110.
- [26] Corsi, Pietro. « Lamarck. Genèse et enjeux du transformisme. 1770–1830 », CNRS Éditions, 434 p. 2001, ISBN 2-271-05701-9.
- [27] Antzoulatos, Vangelis, « La force vitale : un vieux concept aux multiples facettes », site web Le Cortecs, Accès le 11 juillet 2020
- [28] Lempel-Ziv-Welch, Comparatif des performances de différentes méthodes de compression de fichiers (<http://rlwpx.free.fr/WPFF/comploc.htm>); accès 020.08.02 .
- [29] « Et Maintenant - Spectacles dans la rue », Programme, yc.Rendez-vous A, TAC TIC TIC TAC, Conception Wanda Smith, Wanda Smith et Wanda Smith, Lausanne, 3-5 juillet 2020.
- [30] Hume, David, « Traité de la nature humaine », 1739-1740, accès sur [david-hume.fr](http://david-hume.fr) (archives wiki) 2 août 2020
- [31] Husserl, Edmund, Méditations cartésiennes, Sorbonne, Paris, 23 et 25 février 1929, trad. Emmanuel Levinas 1931
- [32] Kant, Emmanuel, « Critique de la raison pure », trad. Tremesaygues et Pacaud, PUF, coll. « Bibliothèque de Philosophie contemporaine », 1975, 8<sup>e</sup> éd., 584 p..
- [33] Planck, Max, L'image du monde dans la physique contemporaine (Éd. Gonthier, 1933).
- [34] Morin, Edgar, « La Méthode », 6 vols, Paris, Le Seuil, 1977-2004
- [35] Citation Edgar Morin, dans l'article Réalité de [9], <https://fr.wikipedia.org/wiki/Réalité> ; accès le 27 juillet 2020
- [36] Bernard Guévorts, Site Les chemins de la sagesse, Marc Aurèle, Pensées, livre 8, XXII ; Accès 2 août 2020