

Peut-on imaginer l'impossible et/ou l'inconcevable?

Jean-Yves Beziau

Département de Philosophie, Université du Brésil, Rio de Janeiro

Académie Brésilienne de Philosophie

Centre Brésilien de la Recherche Scientifique

0. Objectif et méthodologie

Dans cet article notre but est de comprendre ce qu'est l'imagination en la mettant en rapport avec deux autres notions : la possibilité et la conception.

Dans un précédent article écrit en anglais (Beziau 2016) nous avons défendu l'indépendance de ces trois notions, illustrée par le diagramme de Venn suivant:



Dans le présent article nous allons nous concentrer sur les régions verte, jaune et cyan du diagramme, expliquant qu'il y a des choses qui sont :

- (1) imaginables, inconcevables et possibles (zone cyan) ;
- (2) imaginables, impossibles et concevables (zone jaune) ;
- (3) imaginables, impossibles et inconcevables (zone verte).

Comme le montre explicitement le diagramme, bien que dans les trois cas nous ayons affaire à de l'imaginable, il s'agit de trois situations exclusives. Cela n'empêche pas de considérer après coup des zones combinées, telle que l'union de la zone verte avec la zone cyan, etc.

Notre méthodologie, outre l'aspect relationnel, systématique et logique illustré par le diagramme ci-dessus,¹ utilisera la typicalité et la pictorialité. Typicalité veut dire pour nous penser le général à partir d'un cas, d'un exemple particulier typique.² Par pictorialité, nous entendons l'illustration de notre pensée par des images. La pictorialité a été encore peu utilisée en philosophie du fait peut-être de la méfiance des images qui remonte à Platon. Mais la vision est le sens le plus développé chez l'être humain(e) et il y a certainement des relations profondes, existantes et à développer entre notre pensée et les images.³

La combinaison entre typicalité et pictorialité est relativement naturelle. C'est de fait un phénomène fondamental dans le développement cognitif de l'être humain, lié à ce que Quine a qualifié d'ostentatoire (voir Quine 1960). On peut expliquer à un enfant ce qu'est une giraffe, on lui montrant une image simplifiée qui résume les traits marquants de ce *genre* d'animal, il n'est pas forcément nécessaire d'emmener l'enfant en safari en Afrique, en pique-nique au zoo de Vincennes ou de le mettre devant la télévision.



¹ Les diagrammes de Venn ont été introduits par le logicien britannique John Venn en 1880. Ils sont un outil simple et efficace pour schématiser notre pensée, sans pour autant être une panacée. Un des exemples célèbres est celui de la théorie des couleurs (voir Jaspers 2012, Beziau 2017), que nous avons utilisé ci-dessus de façon emblématique.

² La typicalité est une notion qui a été systématiquement étudiée depuis plus de trente ans par Jean-Pierre Desclés (voir e.g. Desclés 1993, Desclés et Kanellos, 1990).

³ Pour une récente critique de la hiérarchie des sens voir l'article d'Asifa Majif (2018).

Voyant ce dessin, l'enfant est évidemment loin d'avoir pu saisir tous les mystères de cet animal, mais il est capable d'avoir une vision générale lui permettant d'une part de saisir certains traits caractéristiques, à partir desquels il pourra identifier ce genre d'animal dans presque tous les mondes possibles, d'autre part de le distinguer d'autres "choses", telles qu'un chat, un fromage, ou un nombre premier.

Avant de rentrer dans le vif du sujet, il est important de clarifier un peu ce que nous entendons par imaginable. Une notion peut avoir de multiples sens qui varient d'une culture à une autre, d'une époque à une autre, d'une humeur à une autre.

Faire une énumération et/ou une description de tous les sens d'une notion peut être profitable, mais nous voyons cela plutôt comme un point de départ pour la pensée philosophique, que comme un objectif.

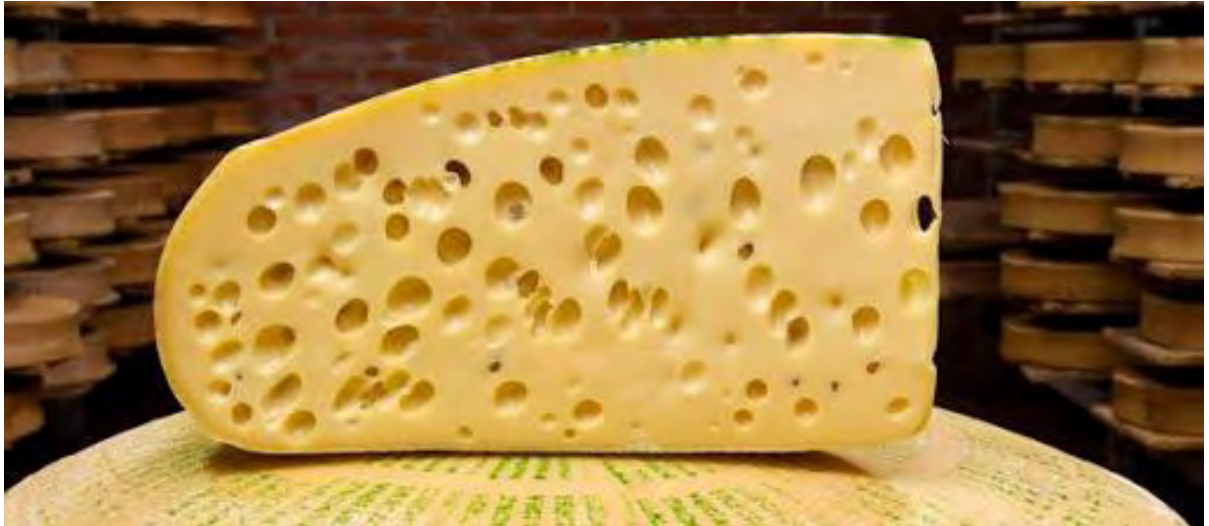
La philosophie théorique est nécessairement normative : comprendre une notion c'est en faire une théorie. Cette théorie doit prendre en compte tous les sens d'une notion mais doit aussi surmonter et dépasser cet amalgame chaotique pour élaborer une forme distinctive intéressante qui élève la pensée au-dessus du magma des idées reçues, tout en gardant une perspective générale pour éviter le simple jet d'un pavé dans la mare aux canards.⁴



1. Cyan: choses imaginables, possibles mais inconcevables

⁴Il est important de faire la distinction entre le mot, la chose, l'idée. Nous avons récemment articulé cela dans une théorie pyramidale du sens où la "notion" chapeaute ce triangle de base (voir Beziau 2018). Nous considérons ici l'imaginable dans cette perspective "notionnelle".

Nous défendons ici l'idée que tout ce qui peut être vu est imaginable : une vache, une montagne, un fromage. Quelqu'un pourrait rétorquer que ce n'est pas le cas, car si l'on ferme les yeux après avoir vu un emmental avec 56 trous, on aura du mal à retrouver ces 56 trous dans notre image mentale. Donc ce même quelqu'un pourrait dire que l'emmental n'est pas imaginable, que seul le gruyère l'est ...⁵



Nous ne voulons pas réduire l'imaginable au photogénique. Pour nous une chose vue est forcément imaginable : on ferme les yeux, on a une image de cette chose, aussi imparfaite, déformée ou enjolivée soit-elle.

Cela ne s'oppose pas à la vision qu'Alain avait de l'imagination (1920), même si nous ne sommes pas forcément d'accord avec lui sur le caractère "débile" de l'imagination, qu'il a mis en recul avec son fameux exemple des colonnes du Panthéon, moins alléchant que celui de notre fromage, mais on fait avec ce que l'on a : Alain était professeur au Lycée Henri IV, qui se trouve derrière le Panthéon. Et son élève Jean-Paul Sartre, qui n'avait pas beaucoup d'imagination, a repris cet exemple (1936, 1940).

La question du non moins célèbre Chiliogone de Descartes est différente : car ce n'est ni à Paris, ni à Gruyères que l'on peut "voir" ce genre de créatures (Pour plus de détails au sujet du Chiliogone voir Bernard 2020, La rue Descartes se trouve quant à elle de l'autre côté du Lycée Henri IV).

Par ailleurs nous défendons aussi que tout ce qui existe est possible, c'est l'inverse qui est plus problématique. Par conséquent un arbre donné est quelque chose d'imaginable et de possible.

⁵ Pour qui veut approfondir sa connaissance des fromages suisses nous recommandons le délicieux ouvrage de D.Flammer et F.Scheffold (2009).



Par contre nous soutenons qu'un arbre n'est pas concevable. Cela apparemment peut sembler bizarre, tirer par les cheveux, et pourrait irriter les dendrologues. Tout d'abord insistons sur le fait que l'idée de concevable que nous proposons ici n'est pas anti-scientifique, au contraire nous considérons que quelque chose est concevable seulement si c'est une notion qui peut être développée systématiquement, clairement, rigoureusement.

Pour nous donc beaucoup de choses qui sont généralement prises pour des concepts, n'ont de concepts que le nom. Par exemple le bruit, la saleté, la bêtise, la mocheté ne sont pas des concepts, même si l'on peut espérer qu'un jour il y aura une théorie scientifique composée de ces quatre éléments.

Parmi les éléments naturels, les êtres vivants sont particulièrement difficiles à concevoir, parce que la vie elle-même est difficilement concevable. Jusqu'à aujourd'hui il n'y a pas une théorie scientifique qui explique clairement ce qu'est la vie. Il y a une tentative réductionniste physicaliste bouillonnante qui n'est qu'une hypothèse de travail (voir l'article classique de Niels Bohr de 1933). Pour cette raison nous pouvons dire qu'aucun être vivant n'est proprement à ce jour concevable.

Au lieu d'un arbre, nous aurions pu prendre l'exemple d'un singe. Mais l'exemple de l'arbre est amusant car paradoxalement la structure de l'arbre avec ses branches est une inspiration pour articuler notre pensée de façon non linéaire et également déductive.⁶ Cependant apparemment une pensée arborescente n'est pas suffisante pour capturer l'essence de la vie,⁷ même si elle est capable d'une part de développer une classification des espèces d'arbres, et d'autre part de faire la distinction entre un arbre, une tomate et un champignon.



Cela est en contraste avec un objet mathématique tel qu'une pyramide ou le nombre trois (nous laissons de côté ici le chiliogone, aleph zéro et autres nombres "imaginaires" ...). On peut dire que ces objets sont imaginables et possibles, et qu'ils sont aussi concevables au sens où nous avons des théories mathématiques qui définissent parfaitement ce qu'ils sont et ne sont pas.

⁶ En logique mathématique il y a une méthode de raisonnement appelée la "méthode des arbres", développée par Beth et Smullyan (voir Anellis 1990).

⁷ Dans la *Genèse*, il y a un arbre qui symbolise la vie et aussi la connaissance (voir Basset 2014).

2. Jaune: choses imaginables, impossibles mais concevables

Considérons l'ensemble de tout ce qui est jaune. Comme pour l'emmental notre imagination n'est pas forcément capable de tout reproduire fidèlement, mais nous pouvons dire que la "jaunisse" est imaginable :



La difficulté est au niveau conceptuel. Nous pouvons admettre qu'il existe aujourd'hui une théorie des couleurs suffisamment élaborée suivant laquelle nous pouvons dire que la couleur jaune est concevable (voir Jaspers 2012). Ce n'est pas pour autant que nous pouvons automatiquement affirmer que l'ensemble de tout ce qui est jaune est concevable, parce que pour ce faire nous devons concevoir ce qu'est un ensemble.

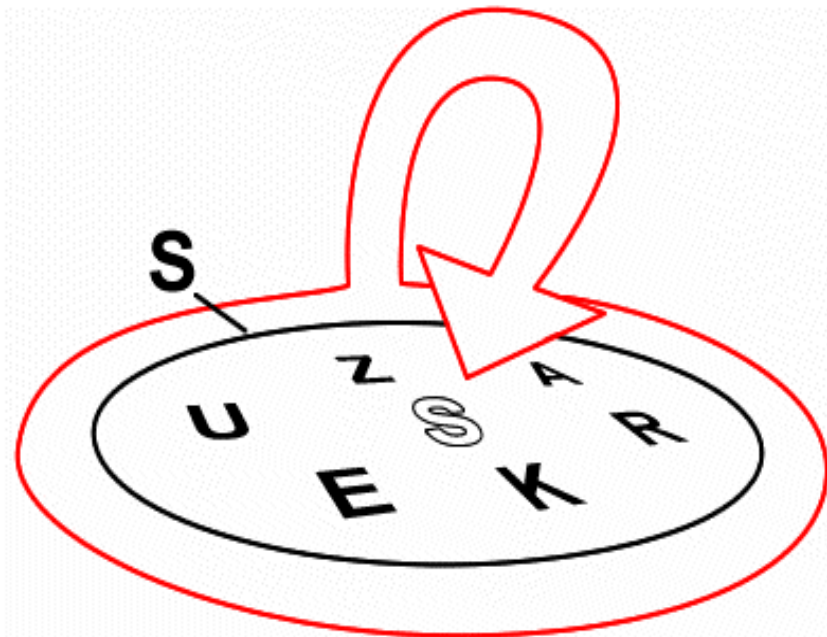
Un point de départ intuitif et simple d'une théorie des ensembles consiste à dire qu'à partir de toute propriété on peut former un ensemble, c'est ce que l'on appelle l'axiome de compréhension ou d'abstraction. Du point de vue de cet axiome, toutes les choses jaunes forment donc un ensemble. Le problème c'est que cet axiome est contradictoire comme l'a montré Bertrand Russell avec un argument connu à faux titre comme le *Paradoxe de Russell* (cf. Quine 1962).

Il y a une manière de contourner cette contradiction en considérant une version restreinte de l'axiome de compréhension : un ensemble étant donné, on considère au sein de cet ensemble, les choses qui ont telle ou telle propriété. Par exemple étant donné l'ensemble des gilets, on peut considérer l'ensemble des gilets jaunes. C'est la solution choisie dans la théorie la plus connue, celle de Zermelo-Fraenkel.

Mais revenons-en à l'axiome de compréhension non restreint. Nous pouvons dire que cet axiome est concevable, de même d'ailleurs que la propre notion de contradiction, les deux étant ici liés. On peut aussi dire qu'une chose contradictoire est impossible, si l'on considère la contradiction au sens de la logique classique, la contradiction étant l'impossibilité au sens logique par opposition avec par exemple une impossibilité physique. En ce sens on dira donc que l'axiome de compréhension est concevable et impossible.

Peut-on dire que cet axiome est imaginable ? Ou plutôt : les ensembles qu'il génère sont-ils imaginables ? Si l'on considère l'ensemble de toutes les choses jaunes, cela paraît réaliste. Ce n'est pas la quantité et la variété qui vont nous retenir, c'est comme avec les trous de l'emmental.

La difficulté est de considérer la propriété de Russell et l'objet correspondant : l'ensemble des ensembles qui ne s'appartiennent pas. On peut faire le dessin suivant :



Ce dessin met lui-même en évidence l'impossibilité et peut être utilisé pour dire que l'ensemble de Russell est quelque chose d'impossible, mais d'imaginable.

Un autre exemple un peu similaire est l'*argument diagonal* de Georg Cantor qui "montre" que l'ensemble des nombres réels ne peut être énuméré et qu'il y a donc différentes sortes d'infini. On dessine une énumération et l'on explique comment construire un nombre qui est différent de tous ceux qui sont dans l'énumération, différence conçue sur la base d'une diagonale. L'énumération des nombres réels est concevable, imaginable, mais impossible,

impossibilité figurée visuellement par l'image de la diagonale et de l'objet indésirable qui en résulte :

s_1	=	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	...
s_2	=	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...
s_3	=	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	...
s_4	=	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	...
s_5	=	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	...
s_6	=	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	...
s_7	=	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	...
s_8	=	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	...
s_9	=	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	...
s_{10}	=	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	...
s_{11}	=	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	...
\vdots		\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\ddots

s	=	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	...
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

Maurits Cornelis Escher est connu pour avoir mis en images de nombreuses choses impossibles, et le succès de ses dessins est dû justement à l'alliance entre le concevable et l'impossible au niveau géométrique et/ou physique (voir Mortensen *et al.* 2013 et l'article de Penrose, père et fils, de 1958, envoyé à Escher). Ici une version bizantine d'un des plus célèbres dessins d'Escher :



3. Vert : choses imaginables, impossibles et inconcevables

Nous avons laissé le plus facile pour la faim. Si bien que notre lecteur, ou lectrice, après d'abominables tensions nerveuses, pourra apprécier la troisième partie de notre menu qui est à base de cochon, de cochon volant. Si l'on veut en faire un véritable dessert, on peut rajouter de la confiture sur son nez, cela ne l'empêchera pas de continuer à voler.

Le cochon volant est une espèce, malheureusement en voie de disparition, faisant partie de la catégorie des *adynatons*, qui par définition sont des êtres impossibles. Comment peut-on être par définition impossible ? En fait le "flying pig" pour utiliser le charabia d'outre-manche, n'est pas par définition impossible mais est considéré comme le symbole de l'impossibilité. Et ce n'est pas forcément un mauvais choix... (faisant concurrence à la clef comme symbole de l'arbitraire, cf. Beziau 2019).



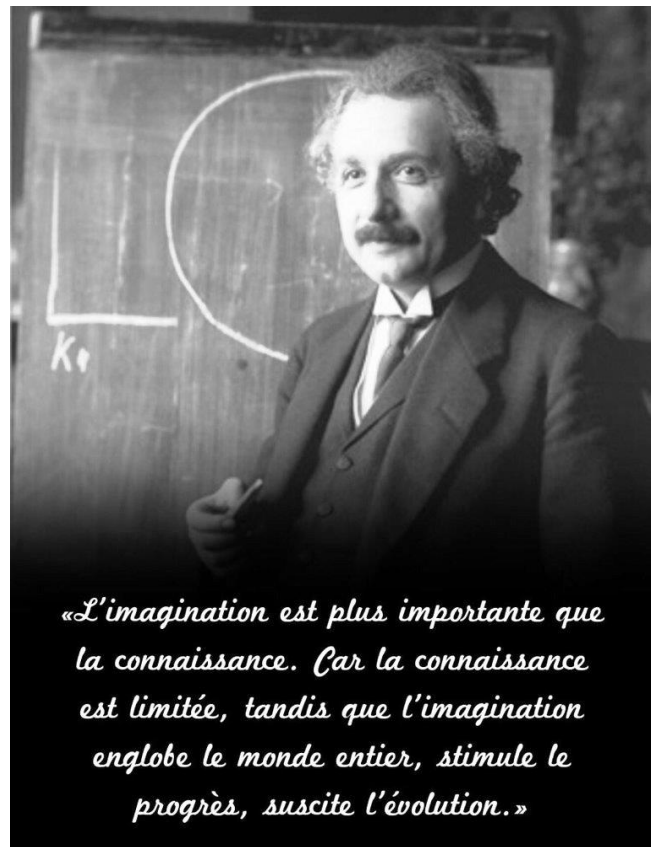
Il n'existe pas de cochons volants donc cet animal ne va pas à l'encontre de notre principe suivant lequel ce qui existe est possible. Que cet animal soit imaginable, le tableau expressionniste ci-dessus en est une preuve $a+b$.

Qu'il soit inconcevable c'est certes une autre histoire. Mais qui est relativement facile à raconter. On peut évidemment concevoir de mettre un cochon dans un avion, et dire que donc il y a des cochons volants. Le même stratagème s'applique d'ailleurs presque à toute chose : un fromage de la Gruyère, le nombre 7, la Bible. Autre chose est d'avoir une théorie expliquant comment un cochon de sa "propre" nature pourrait voler. Nous avons mis des guillemets non par manque de respect pour cet animal, mais parce que nous ne parlons pas forcément d'un cochon tel qu'il existe actuellement, mais d'un

cochon génétiquement modifié qui aurait des ailes. Si un jour cela est concevable et réalisable, il sera possible de commander au restaurant comme dessert une aile de cochon à la framboise, pour l'instant nous en sommes encore aux pieds de cochons à la myrtille.

Donc oui nous pouvons facilement imaginer des choses impossibles et inconcevables, c'est d'ailleurs ce que fait le cinéma depuis sa naissance. Suivant la théorie de l'évolution les choses évidemment changent, qu'elles soient ontologiques, épistémologiques ou fantasmagoriques.... Ce qui était impossible peut devenir possible, ce qui était inconcevable peut devenir concevable, ce qui était unimaginable peut devenir imaginable. On n'arrête pas le progrès ! Mais quoi qu'il en soit il y aura toujours des choses imaginables qui ne sont ni possibles, ni concevables, car l'imagination est libre, une liberté qui cependant a ses limites, car tout ne peut être imaginé.

Nous ne voulons d'ailleurs pas faire un éloge naïf de l'imagination, promouvoir le fantasme d'une faculté qui serait supérieure à l'intelligence comme sous-entendue de façon ambiguë par une phrase souvent citée d'Einstein :



«L'imagination est plus importante que la connaissance. Car la connaissance est limitée, tandis que l'imagination englobe le monde entier, stimule le progrès, suscite l'évolution.»

Cette citation repose sur un malentendu, sur un usage abusif ou au mieux métaphorique du mot "imagination" (qui toutefois ne remet pas en cause la théorie de la relativité et ses modèles temporels circulaires imaginés par Kurt Gödel, 1949).

4. Au-delà de l'imagination, la création

“Dieu créa l'homme à son image” : pour nous c'est de l'hébreu,⁸ et il est important de ne pas confondre imagination et création. En fait l'imagination si délirante soit-elle, si on la prend en son simple sens de fabrication d'images, n'est qu'un mélange de choses déjà connues, phénomène parfaitement symbolisé par le centaure, mélange de cheval et d'homme. Ou de femme, pour une version post-moderne féminisante, qui ne remet d'ailleurs pas en question la faible, pour ne pas dire la nulle, teneur en créativité de l'imagination:



Tableau cabalistique que l'on peut comparer si l'on veut à la *Naissance de Vénus* de Botticelli, qui est aussi le fruit d'une mythologie anthromorphique compositonnelle. Ces deux tableaux peuvent être considérés comme représentationnels, même si non figuratifs comme expliqué par Chantilly et

⁸ Image se dit *Tselem* (צלם) en hébreu. Et c'est sur cette racine qu'a été créé le mot *Matzlemah* (מצלמה) pour traduire le mot "caméra", une vision donc biblique du cinéma, bien mise en évidence dans le récent film de Thomas Purifoy *La Genèse est-elle de l'Histoire ?* (2017).

Beziau, 2017. Mais même les tableaux non représentationnels peuvent être vus comme des mélanges, ne serait-ce que des mélanges de couleur.

La création serait quant à elle peut-être mieux illustrée par la musique. Une mélodie est beaucoup plus qu'une combinaison de sons, autre chose apparaît qui ne se réduit pas à ses composantes.

Et il y a aussi une différence spirituelle, l'imagination est beaucoup plus bestiale, comme romantiquement mis en évidence ci-dessus, alors que la musique touche le plus profond de notre âme, ce qui échappe à toute image, bien que l'on puisse tenter d'en faire une petite illustration :



L'image est très alléchante, excitante, impressionnante et peut nous aider à développer notre pensée ... ou nos fantasmes. Notons toutefois que dans le cas de représentations imagées de l'impossibilité, c'est la conception qui domine. Imaginer l'impossible oui mais au nom du concevable, sinon on en reste au bas niveau des tours de passe-passe,⁹ aux singeries d'une odyssee dans l'espace ou au mieux à la création de la femme par Dieu. La jaune zone est sans doute la plus intéressante. L'imagination débridée nous fait tout au mieux chevaucher un(e) centaure !

La mathématique, pour reprendre cette expression singulière promue par le Général Bourbaki, permet de visualiser l'impossible, allant au-delà d'une imagination conforme, informe, difforme. Et de surcroît la mathématique est créative. *Mathématique = Musique 2 la Raison*, c'est la fameuse équation du second degré de James Joseph Sylvester, sans solution jusqu'à ce jour.

⁹ Georges Méliès avant de faire du cinéma était prestidigateur. Il créa en 1891 l'Académie de Prestidigitation. Un de ses premiers films est *Escamotage d'une dame au théâtre Robert-Houdin* (1896) (cf. Malthête-Méliès, 1995) .

5. Références Bibliographiques

Alain, *Systèmes des Beaux Arts*, Gallimard, Paris, 1920.

I.Anellis, "From semantic tableaux to Smullyan trees: a history of the development of the falsifiability tree method", *Modern Logic*, Volume 1, Number 1 (1990), 36-69.

L.Basset, "Langage symbolique de Genèse 2-3", in J.-Y.Beziau (ed), *La peinture du symbole*, Petra, Paris, 2014, pp.87-101.

G.Bernard, "Le chiliogone et autres images cartésiennes", in J.-Y. Beziau and D.Schulthess (eds), *L'imagination – Actes du 37ème Congrès de l'ASPLF (Association des Sociétés de Philosophie de Langue Française), Rio de Janeiro, 26-31 Mars 2018*, College Publications, Londres, 2020.

J.-Y.Beziau, "Possibility, Imagination and Conception", *Principios*, vol.23 n.40 (2016), pp.59-95.

J.-Y.Beziau, "A Chromatic Hexagon of Psychic Dispositions", in M.Silva (ed), *How Colours Matter to Philosophy*, Springer International Publishing, Cham, 2017, pp.273-388.

J.-Y.Beziau, "The Pyramid of Meaning", in J.Ceuppens, H.Smessaert, J. van Craenenbroeck and G.Vanden Wyngaerd (eds), *A Coat of Many Colours - D60*, Bruxelles, 2018.

J.-Y.Beziau, "Arbitrariness Symbolic Key", in J.-Y.Beziau (ed) *The arbitrariness of the sign in question - Proceedings of a CLG100 Workshop, Geneva, January 10-12, 2017*, College Publications, Londres, 2019, pp.423-448.

N.Bohr, "Light and life", *Nature* (London), 131 (1933), pp.421-423, pp.457 - 459.

C.Chantilly and J.-Y.Beziau, "The Hexagon of Paintings", *South American Journal of Logic*, Volume 3, Issue 2, 2017, pp.369-388.

J.-P-Delahaye, "Le tout est-il plus que la somme de ses parties ?", *Pour la Science*, 477 (2017).

J.-P-Desclés, "Dialogues sur la typicalité", in M.Denis et G.Sabah (eds), *Modèles et concepts pour la science cognitive*, Presses de l'Université de Grenoble, Grenoble, 1993, pp.139-163

J.-P-Desclés et I Kanellos, "La notion de typicalité : une approche formelle " In D.Dubois (ed), *Sémantique et cognition : catégories, prototypes, typicalité*, Editions du CNRS, Paris, 1990, 225-244..

D.Flammer et F.Scheffold, *Fromages suisses, Origines, traditions et nouvelles créations*, Glénat, Grenoble, 2010. (original: *Schweizer Käse: Ursprünge, traditionelle Sorten und neue Kreationen*, AT Verlag, Aarau, 2009).

K.Gödel, "An example of a new type of cosmological solution of Einstein's field equations of gravitation", *Reviews of Modern Physics*, 21 (1949), pp.447-450.

- D.Jaspers, "Logic and Colour", *Logica Universalis*, 6 (2012), pp.227-248.
- A.Majid et al. "Differential coding of perception in the world's languages", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, November 6, 2018 115 (45) 11369-11376.
- M.Malthête-Méliès, *Méliès l'enchanteur*, Paris, Ramsay, 1995,
- C.Mortensen, S.Leishman, P.Quigley, and T.Helke, "How Many Impossible Images Did Escher Produce?", *The British Journal of Aesthetics*, Volume 53, Issue 4, October 2013, pp.425–441
- L.S.Penrose et R.Penrose, "Impossible objects: A special type of visual illusion", *British Journal of Psychology*, 49 (1958), pp. 31–33.
- V.W.O. Quine, *Le mot et la chose*, Flammarion, Paris, 1977 (original : *Word and Object*, MIT, Cambridge, Mass, 1960.
- V.W.O. Quine, "Paradox", *Scientific American*, 206(4), 1962, pp. 84–96.
- J.-P.Sartre, *L'imagination*, Presses Universitaires de France, Paris, 1936
- J.-P.Sartre, *L'imaginaire : Psychologie phénoménologique de l'imagination*, Gallimard, Paris, 1940
- J.Venn, "On the Diagrammatic and Mechanical Representation of Propositions and Reasonings", *Philosophical Magazine and Journal of Science*, vol. 9, no 59, 1880, p. 1-18