Appel à contributions pour un dossier thématique des Cahiers François Viète

(Dossier prévu pour parution en février 2027 dans le vol. III-22)

« Diagrammes et Temps »

Éditeur(s) : Ariles Remaki¹ & Fabien Ferri²

Le diagramme est-il un ? Le projet de dossier « Diagramme et Temps » souhaite éclairer cette question délicate en étudiant d'une part la façon dont le temps participe des relations qui se jouent entre pratique et signification au sein des diagrammes et d'autre part en explorant les pistes qui permettent le mariage de cette approche temporelle avec la conception unitaire et indivisée du diagramme. Le dossier adoptera une approche transdisciplinaire en combinant des perspectives historiques à celles issues de la sémiologie, de la phénoménologie, de l'épistémologie et de l'anthropologie.

LES DIAGRAMMES COMME PRATIQUE SIGNIFIANTE

Les diagrammes occupent une place croissante au sein des études qui prennent pour objet la science et particulièrement sa pratique, que ce soit dans une démarche historique (Netz, 1999), philosophique (Mancosu, 2008), sociologique (Roth & McGinn, 1998; Lefebvre, 2002) ou anthropologique (Vandendriessche & Da Silva, 2022). Ce processus s'inscrit dans un mouvement général plus large qui traite explicitement la question, trop longtemps informulée, de la nature du texte, de sa délimitation conceptuelle et des significations socioinstitutionnelles qu'il incarne en tant que geste et en tant que technique (Stiegler, 1994 ; Stiegler, 2010). Il s'agit donc de reconnaitre que le contenu textuel n'est jamais donné de façon immédiate mais par l'entremise d'un arsenal de techniques et de gestes. Et ces derniers interviennent de facon si fondamentale dans le raisonnement diagrammatique (La Mantia & Dondero, 2021 ; La Mantia, Alunni & Zalamea, 2023) qu'ils remettent en cause l'entreprise même qui viserait à séparer un contenu idéal et abstrait d'un contenant matériel et concret (Ferri, Macé & Neuwirth, 2024). Les diagrammes, qui produisent une opérativité grâce à l'iconicité pratique de l'écriture pensée comme «visualité» (Schriftbildlichkeit) (Krämer, 2016), illustrent particulièrement bien cette impossibilité de dénouer l'enchevêtrement de ce qui est exprimé et de ce qui exprime. Le terme «diagrammatologie» (diagrammatology), introduit par l'historien de l'art William Mitchell au début des années 1980 (Mitchell, 1981), peut être défini comme l'étude conjointe de la modélisation graphique des phénomènes (Ferri, 2022) et de la spatialisation graphique du raisonnement destinée à objectiver les différents modes opératoires des objets de connaissance (Simondon, 2005, p. 529) tout autant que ceux de l'esprit des sujets qui les étudient (Meyer-Krahmer, 2013). La diagrammatologie a été initiée en tant que programme de recherche par l'œuvre du

¹ Johannes Gutenberg Universität Mainz

² CDBP – UR 2274 Logiques de l'Agir, Université de Franche-Comté.

philosophe et sémioticien Charles Sanders Peirce, dont le Digital Peirce Archive³ et le Peirce Edition Project⁴ permettent actuellement de prendre toute la mesure. En ce sens, la diagrammatologie est la lointaine héritière de la « caractéristique universelle » imaginée par Gottfried Wilhelm Leibniz au XVIIe siècle dans le cadre du vaste programme d'une *mathesis universalis* (Leibniz, 2018). En 2007, Frederik Stjernfelt (2007) affirme que la diagrammatologie requiert les outils conjugués de la phénoménologie, de la métaphysique et de la sémiologie. Par ailleurs, d'autres auteur rice s, développent des approches davantage anthropologiques (Ingold, 2011 ; Goodwin, 2017 ; Causey, 2017), en portant l'attention sur les relations sociales et intersubjectives qui se jouent autour de ces objets (Manders, 2008). Seules des approches profondément interdisciplinaires pourront ainsi rendre compte des entrelacs irréductibles que produisent les diagrammes entre le sensible et l'intelligible.

Le dossier thématique « Diagramme et Temps » s'inscrit donc pleinement dans cet ensemble de recherches — que l'on pourrait qualifier de diagrammatologiques —, dont l'objet est d'éclairer le rôle du diagramme au sein d'un texte, tant dans sa dimension matérielle, que phénoménale et anthropologique. Comment le flux temporel de la conscience s'arrime-t-il au diagramme en tant que dispositif techno- graphique ? Quels types de synchronisation un diagramme permet-il alors d'opérer et quelles en sont les conséquences du point de vue du rapport à soi, au monde et aux autres ? Plus particulièrement, ce dossier vise un aspect précis de cette recherche générale, qui a attiré l'attention des chercheurs et chercheuses depuis seulement quelques années : l'individuation du diagramme (Beaubois, 2015 ; Vogel, 2017 ; Leclercq, 2019). En effet, si la littérature est abondante sur le rôle du diagramme au sein du texte et la manière dont les deux interagissent au sein du discours scientifique ou technique, la notion de diagramme elle-même n'est que rarement questionnée et elle induit presque inévitablement l'idée d'une individuation des constructions diagrammatiques. Le diagramme est un objet individué dont les propriétés émergent par la synthèse de tous ces composants. Ce type d'approche est donc principalement sémio-linguistique et opéré dans un cadre bidimensionnel : on cherche à comprendre le sens du diagramme en lui-même, ou bien en interaction avec d'autres éléments qui se trouvent sur le même support.

LE RÔLE DU TEMPS: UN DIALOGUE ENTRE SYNCHRONIE ET DIACHRONIE

Un diagramme est construit dans un certain ordre et peut être lu et compris également dans un ordre qui n'est pas nécessairement le même. Le diagramme n'est pas le même lorsqu'on le trace et lorsqu'on le lit. Ainsi, la nature du diagramme dépend d'éléments qui lui sont extérieurs, en particulier du contexte d'interaction sous lequel ces ordres séquentiels et diachroniques de lecture et d'écriture se subsument nécessairement. Cependant si la pratique d'écriture et de lecture se déroule dans le temps, l'objet diagrammatique est, quant à lui, dans sa matérialité, purement synchronique : c'est un ensemble de signes et de tracés, complet, fixe et achevé. Il est individué tel qu'il nous apparait au sens du texte. Mais en traçant le diagramme au cours du temps, l'auteur rice y intègre une composante séquentielle qui est peut-être signifiante mais qui est invisible pour un e lecteur rice qui reconstruit mentalement dans le processus de lecture une séquence temporelle potentiellement différente et potentiellement multiple, elle-même porteuse d'une nouvelle signification. En outre, il y a autant de sens de lecture qu'il y a de lecteurs et de lectrices. Réciproquement, la procédure de lecture n'est pas toujours anticipée par l'auteur rice, et ainsi, il est possible, voire très probable dans de nombreuses situations, que le diagramme soit investi de significations radicalement différentes par tous ceux et toutes celles qui y sont confrontés. Dans ces conditions, l'objet intersubjectif, commun à tous et à toutes, ne peut être que le diagramme synchronique complet, achevé et individué. Dès lors, il nous faut montrer que le fait d'être confronté à un diagramme au sein d'un travail d'analyse historique ou philosophique, nous impose de concilier les aspects spatio-temporels avec les aspects sémiotiques et linguistiques. Nous sommes alors portés à diriger notre attention sur cette dialectique entre approche synchronique et approche diachronique des diagrammes.

D'un point de vue synchronique, le diagramme peut être considéré comme un signe, au sens sémiologique de Peirce (Peirce, 1985), et même plus spécifiquement comme une icône, c'est-à-dire un signe dont la structure spatiale est établie par une certaine analogie avec celle de l'objet qu'il représente. Comme nous l'avons vu, le diagramme est alors donné d'un seul bloc, interprété comme une seule fonction irréductible. Mais, si l'on considère justement cette analogie qui fonde la relation iconique du signe à son interprétation, il est manifeste qu'il faut déconstruire le diagramme, le réduire en pièces, en sous-parties, en éléments constitutifs. Ce travail

³ https://rs.cms.hu-berlin.de/peircearchive/pages/home.php

⁴ https://peirce.iupui.edu/

d'analyse nous mène alors naturellement à infléchir notre regard pour nous concentrer sur l'aspect pratique de la manière dont on fabrique le diagramme. En inscrivant le diagramme dans sa situation d'interaction, à savoir un moment de lecture ou d'écriture, on développe ainsi une approche constructiviste qui demande de considérer le diagramme à la fois de façon diachronique et comme un dispositif qu'on peut envisager dans une pluralité de perspectives, que ce soit comme un dispositif de coordination psychomotrice (Giardino, 2014), de compréhension d'instructions procédurales (Ganier, 2013) ou de création artistique et littéraire (Deleuze, 2002; Leslie, 2003; Dahan-Gaida, 2023).

UNE APPROCHE TRANSDISCIPLINAIRE PAR LES ÉTUDES DE CAS

Le choix de traiter ces questions abstraites et théoriques au sein d'un numéro thématique des *Cahiers François* Viète s'explique par la conviction que cette problématique est absolument transversale. Et cela justifie que cette exploration soit réalisée à travers des études de cas circonscrites, qui pourront être situées dans toutes les époques (y compris l'époque actuelle), dans toutes les aires culturelles, et qui pourront adopter une approche historique, philosophique ou encore sociologique. Elles illustreront ainsi le caractère universel des difficultés que pose la relation entre le temps et les diagrammes tout en incarnant la diversité des réponses qui peuvent y être apportées. Le projet de dossier souhaite donc traiter les trois thématiques suivantes :

Évolution des diagrammes : ontogenèse et phylogénie

La pratique diagrammatique ne peut pas être systématiquement réduite à une forme de modélisation. Une telle réduction nous empêcherait de considérer le diagramme comme un outil conceptuel, un support matériel de la pensée. Dans ces conditions, il devient nécessaire de pouvoir appréhender le diagramme pour lui-même, c'est-à-dire comme un outil de simulation et d'anticipation (Berthoz, 2013) ou encore un support de raisonnements qu'on ne peut pas réduire à un ensemble de représentations graphiques figées dans un support externalisé. Inscrire la structure diagrammatique le long d'une ligne temporelle permet de mieux comprendre les raisons qui poussent les acteurs à les construire de telle ou telle manière et nous renseigne ainsi sur leur fonction aussi bien sociale (Schmitt, 2019) qu'épistémologique (Guy, 2020).

Il sera également possible de ne plus considérer le temps qu'au sein d'un seul diagramme, mais d'envisager plusieurs diagrammes le long d'une période temporelle. Nous réalisons ainsi que le diagramme peut être parfois considéré comme une technique mouvante dont l'évolution nous est accessible via une approche génétique de l'histoire des sciences et des techniques. Les contributions visant à mettre en évidence les virtualités productrices dont sont porteurs les diagrammes le long de lignées techniques évolutives seront particulièrement attendues ainsi que celles qui traitent du supplément d'intelligibilité qu'apporte l'analyse séquentielle et multimodale d'un diagramme ou d'une pratique diagrammatique.

Une pratique gestuelle : dessiner et écrire

L'étude des aspects temporels des diagrammes doit aussi s'inscrire dans la problématique plus particulière des rapports entre image et texte que nous avons mentionnés en introduction. En alliant des caractéristiques iconiques et des caractéristiques symboliques, au sens des catégories sémiotiques de Peirce, les diagrammes sont parfois considérés comme des « iconotextes » (Montandon, 1990). En appliquant le point de vue diachronique que nous prônons, qui s'attache davantage au geste diagrammatique, que ce soit le tracé ou la lecture, nous pouvons introduire une lecture fonctionnaliste de cette question. Ainsi, nous ne portons pas notre attention sur l'interface entre le texte et l'image mais entre l'écriture et le tracé pictural. Dans ce cadre, nous pourrions requalifier les diagrammes d'objets, non pas iconotextuels, mais plutôt pictoscripturaux. Suivant cette approche, toutes les propositions qui visent à éclaircir les critères permettant de distinguer les différentes régions du « domaine des images » (domain of images) (Elkins, 1999) pour mieux définir cette dimension pictoscripturale du geste diagrammatique seront particulièrement appréciées, quels que soient les types d'approches envisagées (historique, sociologique, anthropologique, esthétique, artistique, technique, épistémologique, etc.).

La représentation diagrammatique du temps lui-même

Le temps lui-même peut être un des éléments représentés par le diagramme. Mais dès lors, le temps se retrouve matérialisé de façon panoptique sur le plan de la représentation, et s'annihile à travers ce processus de synchronisation. Les relations temporelles, anisotropes, sont ainsi projetées et dissoutes dans un espace homogène qui les rends réversibles. Seule la reconstruction mentale d'une séquence par le processus de lecture ou d'écriture peut rendre alors au temps diagrammatique sa substance diachronique. Ainsi, il se crée une relation plus ou moins intriquée entre le temps représenté et le temps de la représentation. Dès lors, on peut soutenir que les diagrammes représentent, à un niveau ou à un autre, toujours le temps. Ceci nous porte également à traiter la question suivante : comment le temps se matérialise-t-il dans la trace qu'il laisse dans l'espace ? Toutes les propositions qui visent à caractériser cette objectivation du temps à travers les différents types de support et d'inscription matériel soit par une approche médiatique et scripturale (signalétique, infographique, chorégraphique, cartographique, cinématographique, etc.) soit par une réflexion épistémologique ou métaphysique, seront les bienvenues.

En plus de mettre en valeur les ponts fertiles que l'étude de ces objets permet de construire entre différentes communautés scientifiques et différentes dynamiques de recherche, la meilleure compréhension de la manière dont la pratique diagrammatique s'articule avec le temps et non plus seulement l'espace vise donc à enrichir notre rapport avec les produits du savoir en illustrant le caractère fondamentalement dynamique de cette relation.

RÉFÉRENCES

BEAUBOIS Vincent (2015), « Ethnographies du design », *Techniques & Culture*, vol. 64, p. 48-63.

BEAUBOIS Vincent (2022), La zone obscure : vers une pensée mineure du design, Faucogney-et-la-Mer, It: éditions.

BERTHOZ Alain (2013), La vicariance : le cerveau créateur de mondes, Paris, O. Jacob.

CAUSEY Andrew (2017), Drawn to See: Drawing as an Ethnographic Method, Toronto, University of Toronto Press.

DAHAN-GAIDA Laurence (2023), L'art du diagramme : sciences, littérature, arts, Saint-Denis, Presses universitaires de Vincennes.

DELEUZE Gilles (2002), Francis Bacon: logique de la sensation, Paris, Éditions du Seuil.

DELEUZE Gilles (2023), Sur la peinture : cours, mars-juin 1981, Paris, Les Éditions de Minuit.

ELKINS James (1999), The Domain of Images, Ithaca (NY), Cornell University Press.

FERRI Fabien (2022), « Ingénierie sémiotique et modélisation diagrammatique : au-delà du modèle de Turing », Revue Intelligibilité du numérique, vol. 3.

FERRI Fabien, MACÉ Arnaud & NEUWIRTH Stefan (éds.) (2024), Le schème et le diagramme : les ancrages matériels de la pensée et le partage visuel des connaissances, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté.

GANIER Franck (2013), Comprendre la documentation technique, Paris, Presses universitaires de France.

GIARDINO Valeria (2014), « Diagramming: Connecting Cognitive Systems to Improve Reasoning », dans András BENEDEK & János Kristóf NYÍRI (éds.), *The Power of the Image: Emotion, Expression, Explanation*, Francfort-sur-le-Main, Peter Lang.

GOODWIN Charles (2017), Co-operative action, Cambridge (MA), Cambridge University Press.

GUY Thomas (2020), Gestion diagrammatique des connaissances sur les lignées techniques de télescopes, Thèse de doctorat, Université Paris-Saclay.

INGOLD Tim, Lines: A Brief History, Londres/New York, Routledge, 2007. Traduction française par Sophie Renaut: Une brève histoire des lignes, Bruxelles, Zones Sensibles, 2011.

KRÄMER Sybille (2016), « Entre discursivité et iconicité, un nouveau regard sur les écritures ». Traduction française par Isabelle Klock-Fontanille : *Actes sémiotiques*, vol. 119.

- LA MANTIA Francesco & DONDERO Maria Giulia (éds.) (2021), « Diagrammatic Gestures: Cognition, Mathematics and Semiotics », *Metodo*, vol. 9, n°1.
- LA MANTIA Francesco, ALUNNI Charles et ZALAMEA Fernando (éds.) (2023), Diagrams and Gestures: Mathematics, Philosophy, and Linguistics, Cham, Springer.
- LECLERCQ Bruno (2019), « Iconic virtues of diagrams », Signata. Annales des sémiotiques / Annals of Semiotics, nº 10, Université de Liège.
- LEFEBVRE Muriel (2002), « Construction et déconstruction des diagrammes de Dynkin », Actes de la recherche en sciences sociales, vol. 141-142, n° 1-2, p. 121-126.
- LEIBNIZ Gottfried Wilhelm (2018), Mathesis universalis : écrits sur la mathématique universelle, Paris, Librairie philosophique J. Vrin. Textes introduits, traduits du latin et annotés sous la direction de David Rabouin.
- LESLIE Thomas (2003), « Form as Diagram of Forces: The Equiangular Spiral in the Work of Pier Luigi Nervi », Journal of Architectural Education, vol. 57, n° 2, p. 45-54.
- MANCOSU Paolo (éd.) (2008), The Philosophy of Mathematical Practice, New York, Oxford University Press.
- MANDERS Kenneth, « The Euclidean Diagram (1995) », dans Paolo MANCOSU (éd.), *The Philosophy of Mathematical Practice*, New York, Oxford University Press, 2008, p. 80-133.
- MEYER-KRAHMER Benjamin (2013), « Mon cerveau est localisé dans mon encrier ». Traduction française par Bernard Lortholary: *Genesis (Manuscrits-Recherche-Invention)*, vol. 37, p. 103-114.
- MITCHELL W. J. T. (1981), « Diagrammatology », Critical Inquiry, vol. 7, n° 3, p. 622-633.
- MONTANDON Alain (éd.) (1990), Iconotextes, Clermont-Ferrand, Ophrys.
- NETZ Reviel, The Shaping of Deduction in Greek Mathematics: A Study in Cognitive History, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.
- PEIRCE Charles Sanders (1985), Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Cambridge (MA), Belknap Press of Harvard University Press, Volumes 1 et 2. Édités par Charles Hartshorne et Paul Weiss.
- ROTH Wolff-Michael & McGINN Michelle K. (1998), « Inscriptions: Toward a Theory of Representing as Social Practice », Review of Educational Research, vol. 68, n° 1, p. 35-59.
- SCHMITT Jean-Claude (2019), Penser par figure : du compas divin aux diagrammes magiques, Paris, Arkhê.
- SIMONDON Gilbert (2005), L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information, Grenoble, Millon.
- STIEGLER Bernard (1994), « Machines à écrire et matières à penser », Genesis (Manuscrits-Recherche-Invention), vol. 5, n° 1, p. 25-49.
- STIEGLER Bernard (2010), « Le concept d' "Idiotexte": esquisses », Intellectica, vol. 53, n° 1, p. 51-65.
- STJERNFELT Frederik (2007), Diagrammatology: An Investigation on the Borderlines of Phenomenology, Ontology, and Semiotics, Dordrecht, Springer.
- VANDENDRIESSCHE Éric & DA SILVA Alban (2022, juin). « Les dessins sur le sable du Nord de l'île d'Ambrym (Vanuatu) : une étude ethnomathématique ».
 - https://www.ethnographiques.org/2022/Vandendriessche_DaSilva
- VOGEL Jérôme & CHEVALIER Jean-Marie (2017), « Design et sémiotique. Entretien avec Jérôme Vogel », *Cahiers philosophiques*, vol. 150, n° 3, p. 153-159.

CALENDRIER

Les contributions pourront être proposées en français ou en anglais. Le recueil des contributions se déroulera en trois temps :

- Avant le 7 mars 2025 : envoi aux éditeurs du dossier (ariles.remaki@ens-lyon.org; fabien.ferri@univ-fcomte.fr) d'un document d'intention. Ce texte (.docx ou .odt) expliquera en 5 000 signes (espaces compris) le contenu de l'article en se référant aux termes et aux axes de l'appel à contribution. Il permettra une pré-sélection des articles Les auteur rice s seront informé e s de la recevabilité de leur proposition le 13 avril 2025 au plus tard.

- Décembre 2025 : pour les propositions acceptées, envoi par les auteur rice s des articles (entre 30 000 et 50 000 caractères, espaces compris, liste de références non comprise). Il est demandé aux auteur rice s de prendre connaissance de la charte de publication des Cahiers François Viète et de suivre les consignes éditoriales de la revue. Pour rappel, les articles seront expertisés par deux rapporteur e s selon une procédure en double aveugle.
- Novembre 2026 : remise des articles finalisés, après échanges avec les éditeurs et prise en compte des expertises, pour validation finale, relectures formelles et maquettage par le comité de rédaction des Cahiers François Viète.
- Février 2027 : Publication en ligne et papier du dossier.