Zeitschrift: Études de Lettres : revue de la Faculté des lettres de l'Université de Lausanne

Herausgeber: Université de Lausanne, Faculté des lettres

Band: - (1997)

Heft: 1-2

Artikel: Science et symbole : un regard cassirérien

Autor: Schmitz, Christiane

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-870406

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SCIENCE ET SYMBOLE : UN REGARD CASSIRÉRIEN

Qu'est-ce que la science ? La philosophie d'Ernst Cassirer permet une réponse nouvelle et surprenante à cette question. Celle-ci est rendue possible grâce à une analyse approfondie des différents modes de fonctionnement du symbole et une discussion à son sujet aide à surmonter certaines difficultés auxquelles semblait encore se heurter l'idée fondatrice de la «philosophie des formes symboliques».

L'épistémologie radicalement novatrice d'Ernst Cassirer établit un cadre d'interprétation capable d'embrasser toutes les formes de production culturelle comme entièrement équivalentes en tant que modes de compréhension et d'orientation, s'il s'agit du mythe, de la langue, de la religion, de l'art, de la technique ou des sciences. Tel est du moins le programme d'une « philosophie des formes symboliques » qui compte passer de la critique de la raison à la critique de la culture[1]. Préoccupant pourtant reste le fait, que l'équilibre culturel recherché semble constamment rompu par la position prédominante attribuée aux sciences mathématiques malgré ces promesses égalitaires. Dans son œuvre tardive *An Essay on man*[2], par exemple, c'est-à-dire dans une phase où l'on croit Cassirer le plus éloigné de ses débuts centrés sur l'épistémologie des sciences, il les caractérise toujours comme suit : « Science is the last step in man's mental development and it may be regarded as the highest and most characteristic attainment of human culture. [...] It is held to be the summit and consummation of all our human activities, the last chapter in the history of mankind[3] ». Analyser les raisons de cette évaluation élogieuse, qui traverse l'œuvre entière de Cassirer, permet non seulement de porter un

---

1. Cf. Ernst CASSIRER, *Philosophie der symbolischen Formen* (*PsF* dans la suite du texte), Darmstadt : Wissenschaftliche Buchgemeinschaft, 1964, vol. 1, p. 11 : «Die Kritik der Vernunft wird damit zur Kritik der Kultur».

2. Ernst CASSIRER, *An Essay on Man*, New Haven : Yale University Press, 1944.

3. E. Cassirer, *An Essay on Man*, p. 207.

regard nouveau sur l'activité scientifique et sa specificité, mais aussi de lever la suspicion latente qu'une contradiction menace la cohérence du programme cassirerien.

Qu'est-ce qui distingue les différentes formes symboliques ? D'abord l'expression « forme symbolique » est en elle même trompeuse, car il ne s'agit nullement d'une forme déjà donnée, mais plutôt d'un processus ouvert de *formation*, d'une manière specifique *d'objectiver*. L'orientation de cette objectivation dépend d'un choix initial qui reste irreductible. Chaque « formation symbolique », chaque direction de symbolisation objectivante est donc fondée sur un certain *intérêt* initial qui détermine une perspective spécifique et qui dirige son développement et ses productions. Laissons parler Henri Poincaré pour cerner l'intérêt typique des sciences : « Jean sans Terre a passé par ici : voilà ce qui est admirable, voilà une réalité pour laquelle je donnerais toutes les théories du monde. C'est là le langage de l'historien. Le physicien dirait plutôt : Jean sans Terre a passé par ici ; cela m'est bien égal, puisqu'il n'y repassera plus[4]. » Autrement dit, la science ne s'intéresse pas au fait individuel comme tel, mais en tant que cas d'une loi générale : elle essaie uniquement de saisir la légalité des phénomènes. Cassirer retrouve dans cette citation l'opposition entre les « deux acceptions primitives de l'effectivité[5] »: à savoir l'unicité et la régularité des phénomènes. Aucune des deux ne peut prétendre à un épuisement du sens de la notion de « réalité », aucune des deux ne peut remplacer l'autre. Il est parfaitement en accord avec la ligne d'argumentation de la philosophie des formes symboliques que ce n'est pas l'intérêt initial particulier qui favorise l'activité scientifique. Sinon, la symétrie des formes symboliques comme perspectives équivalentes serait déjà rompue au niveau le plus élémentaire et donc d'emblée perdue.

Mais si ce n'est pas grâce au contenu, que la science peut revendiquer une place unique, c'est plus vraisemblablement sa manière spécifique de mise en forme symbolique qui fonde sa *differentia specifica*. Prenons la physique comme exemple. À l'origine de la physique comme science des phénomènes physiques il y a en fait un *paradoxe* décisif : la matérialité même des phénomènes doit *disparaître,* afin que ceux-ci puissent devenir le

---

4. Henri POINCARÉ, *La Science et l'hypothèse*, Paris : Flammarion, 1968, partie IV, chap. IX, p. 158.

5. Cf. *PsF*, vol. 3, p. 452 : «den zwei Urbedeutungen der Tatsächlichkeit».

propre sujet de la physique. Le premier pas de sa démarche consiste en une *homogénéisation radicale*, qui transforme toute différence de l'experience sensible en nombres similaires : autrement dit, la science *mesure*. Toute richesse et polyvalence — c'est-à-dire toute imprécision — de l'impression sensible est ainsi transformée en précision quantitative, pour qu'elle devienne maîtrisable et répétable. Cassirer appelle cette procédure la «*transsubstantiation*» de la science, puisque la sensibilité des phénomènes, leur substance est transformée sans reste en nombres-purs à l'aide de la définition et de l'application des unités de mesure.

Après cette transcription radicale la science peut sans restriction parler « en langage mathématique » et établir des équations entre ces nombres qui n'expriment que des relations. Ce n'est pas par hasard si elle se sert de cette « langue », puisque la physique nécessite un système de symboles qui répond à des exigences particulières. Elle demande notamment : 1) la détermination et fixation univoques de ses résultats, 2) la compatibilité et l'intégrabilité, en principe illimitée, de tous les éléments de la théorie. Le système de signes, qui lui convient, doit donc fournir une relation signifiant-signifié sans équivoque et une connexion complète de tous les signes du système. Ces conditions fort restrictives font naître un type de symboles qui diffère considerablement des symboles imagés *(Bildsymbole)* ou des symboles linguistiques *(Wortsymbole)*: Cassirer parle d'une « forme par principe nouvelle de symbole[6]». Ce type de symboles n'est plus un « signe de chose » *(Dingzeichen)*, mais il devient un « signe de relation et d'ordre » *(Beziehungs- und Ordnungszeichen)*. Le nombre, comme « schème de l'ordre et de la sériation en général[7]», est son prototype. Les mathématiques, comme science des relations pures et véritable *lingua universalis*, représentent son système.

Mais la force organisatrice de ces deux exigences directrices ne s'épuise pas dans cette transformation fondamentale du sujet de la science mathématique. Dans son interprétation de la mécanique quantique Cassirer développe en détail comment elles mènent également à une différentation du savoir scientifique en différents

---

6. *PsF*, vol. 3, p. 396.

7. Ernst CASSIRER, *La Philosophie des formes symboliques III, La Phénoménologie de la connaissance*, tr. C. Fronty, Paris : Minuit, 1972, p. 386.

types d'énoncés et de niveaux logiques[8]. C'est avant tout l'exigence de l'unification sans fin, qui agit comme la force motrice du mouvement autocorrectif de la science. L'extrapolation et l'expérience lui font confronter des faits nouveaux et contradictoires, qui ne peuvent être intégrés et « com-pris » qu'au prix de la révision et du remodelage continuels de la même théorie, qui les a rendus possibles. Ainsi se déroule un processus de transformation rétroactive, qui parvient pas à pas à s'affranchir de l'arbitraire des positions initiales et à dénoncer les présuppositions et préjugés erronés. On peut conclure que l'extraordinaire potentiel de la science est en fait fondé sur la transcription initiale de son sujet et sur l'utilisation exclusive des symboles du type : « signes de relation et d'ordre », dont les nombres sont le meilleur exemple.

Quelles sont alors ses qualités particulières, si on les compare avec d'autres types de symboles comme « image » et « mot »?

Ils semblent à première vue caracterisés avant tout par une triple perte :

1. Perte de richesse de connotation.
2. Perte de l'expressivité, du caractère sensible *(Ausdrucks-charakter)*.
3. Perte de toute ressemblance entre symbole et symbolisé.

Le dernier point est ici le plus signifiant : la perte de toute ressemblance met fin à l'idée que la signification du symbole serait le résultat d'une simple *imitation* de l'être ou de l'apparaître. La logique dualiste, qui cherche à expliquer toute signification par rapport à un objet extérieur préexistant ne peut donc aboutir. La perte se transforme ainsi en gain : La *déception* et la *négation* de l'intention dirigée vers un référent dans le monde mène à une *réflexion*, qui fait decouvrir cette *intention* comme telle : le signe se decouvre ainsi *en tant que signe*, le symbole est compris dans sa *fonction*, comme instrument de la pensée.

Cette perspective nous offre une première réponse à la question de savoir en quoi consiste le privilège de la science. En effet elle semble avoir un avantage structurel quant à la capacité à saisir explicitement ce qu'elle est : une formation organisatrice et objectivante, une forme symbolique. Selon cette hypothèse les formes

---

8. Cassirer distingue des propositions de mesure *(Maßaussagen)*, de loi *(Gesetzesaussagen)* et de principes *(Prinzipienaussagen)* qui marquent différents degrés d'intégration du savoir.

symboliques se distingueraient uniquement par un critère immanent : leur degré de réflexivité, leur force d'« autopénétration ».

Si c'était vrai on pourrait tenter de reconstruire le développement des formes symboliques comme découverte progressive de leur caractère formateur sous-jacent. Pour ce faire Cassirer nous propose un schéma en trois principales étapes symboliques : image, mot et symbole pur, qui correspondent aux trois éléments majeurs « expression, représentation et signification pure » d'une «*grammaire de la fonction symbolique en tant que telle*, qui embrasserait et déterminerait d'une façon générale l'ensemble des expressions et des idiomes particuliers tels que nous les rencontrons[9]». La succession des trois modes est isomorphe à un double détachement (*Ablösung*[10]): le premier de la terre nourricière (*Mutterboden*[11]) de l'intuition, et le second de la terre nourricière du langage. La surprenante métaphore de *Mutterboden* souligne leur caractère ambivalent. Bien qu'ils soient absolument indispensables, ils ne marquent cependant que le debut d'un processus, qui va les depasser. Passons au détail :

Premier mode : Le symbole du type « image » participe à l'immédiateté et à la suggestivité de la situation concrète, de l'« Ici et Maintenant », qui sont le propre de l'intuition. À ce niveau de réflexion, ou plutôt de manque de réflexion, les tensions internes de la structure bidirectionelle du symbole, c'est-à-dire du signifiant-sifnifié, ne sont pas encore représentées en tant que telles, et le signe représentant semble donc *identique* à ce qu'il représente. L'absence de distance par rapport à soi même laisse opérer la fonction symbolique comme simple « expression » et son usage devient « magique »: L'identité apparente de l'image et de la chose rend possible l'idée de manipuler des objets ou des personnes en manipulant simplement leurs symboles[12].

Deuxième mode : Par rapport à la représentation imagée, la représentation linguistique signifie un premier détachement de l'immédiateté et de sa materialité. Toute impression sensible et toute volonté d'expression sont ici traduites en un medium crée et

---

9. Ernst CASSIRER, *La Philosophie des Formes symboliques I, Le language*, tr. O. Hansen-Love et J. Lacoste, Paris : Minuit, 1972, p. 28 (cf. *PsF*, vol. 1, p. 19).

10. *PsF*, vol. 3, p. 398.

11. *PsF*, vol. 3, p. 398.

12. Ainsi se comprennent, par exemple, les pratiques de bénédiction ou de malédiction, les incantations ou la magie vaudoue.

formé — et donc maîtrisé — par l'homme lui-même : le son immatériel de sa propre voix. Cette homogénéisation permet une première prise de distance ; par suite les symboles paraissent comme des entités en soi, issues de l'activité humaine, qui s'opposent aux entités du monde. La fonction symbolique apparaît sous la forme d'une fonction dénominatrice : les « mots » nomment les « choses », ils sont perçus comme des imitations déficitaires d'un être indépendant, soit de nature matérielle, soit de nature idéelle. La différenciation non médiatisée du signifiant et du signifié fait naître une vision dualiste du monde.

Troisième mode : Même si les systèmes de représentation linguistique ouvrent des espaces virtuels, qui offrent d'innombrables possibilités de transgresser le vécu présent vers d'autres lieux ou d'autres temps, ils ne remettent pas en cause l'espace et le temps en soi. En cela le langage reste fidèle à l'intuition et à ses formes. Ce dernier enracinement empêche pourtant que le processus de l'articulation de la pensée soit complètement compris. Tant qu'il est toujours possible de se référer à quelque chose de « spatio-temporel », c'est-à-dire d'externe, la structure de l'intentionalité disparaît derrière son référent. Seule la disparition complète d'un tel point d'appui force l'attention à retourner vers son origine et à mettre à jour la fonction symbolique en tant que telle. Ceci est le mérite de la deuxième homogénéisation, de la « transsubstantiation » effectuée par la science. Elle est encore plus radicale que celle de la langue, parce qu'elle élimine toute trace de matérialité sensible en faveur de la neutralité et de l'interrelation pure entre les nombres. Ainsi l'illusion de la ressemblance directe cesse de fonctionner et la signification se fait voir dans sa propre dimension et indépendance, elle ressort comme phénomène purement relationel, comme signification « pure ». À ce niveau de réflexion signifiant et signifié sont médiatisés et reconnus comme aspects inséparables d'un tout. Mais ce qui devient évident dans le cas des nombres est aussi vrai pour tout autre système symbolique. Un sens ne peut être conçu comme une propriété fixe et attribuable. Sa compréhension dépasse le paradigme statique des « choses », parce qu'une signification n'*est* rien d'autre qu'une différence à l'intérieur d'un réseau de relations, et elle s'affirme ou se perd avec son contexte. Un « sens en soi » est une contradiction en soi ; ne serait-ce que le phénomène d'usage ironique devrait nous en convaincre.

Une fois le raffinement de cette réflexion acquis, nos notions ne sont plus perçues ni comme expression immédiate d'une entité

donnée, ni comme sa représentation imitative. Elles peuvent finalement prendre leur juste place comme simples hypothèses, comme instruments opérationnels d'un interminable processus de détermination, qui ne cesse de les mettre à l'épreuve. « La réalité » n'apparaît que dans la perspective régulatrice d'un but, dont les symboles servent de moyens.

Il serait pourtant complètement erroné de conclure que ce processus d'« émancipation progressive des conditions limitantes[13]» devrait aboutir à l'abandon total des images et des mots. La nouvelle compréhension du symbole mène au contraire à un usage plus authentique de ces deux formes de représentation, puisqu'elle les libére de la tâche démesurée d'une imitation de l'être. Si nous nous contentons d'un sens instrumental des représentations imagées en supprimant l'idée d'une correspondance directe aux faits, il n'est plus inconcevable d'en utiliser plusieurs à la fois sans susciter de conflit. Au contraire, le fait d'avoir saisi que chaque mode de détermination est intrinséquement limité, rend plutôt inévitable l'idée d'en concevoir et d'en explorer une multitude pour atteindre le but final d'une détermination exhaustive. C'est précisement, nous la reconnaissons, l'idée fondatrice du projet de la « philosophie des formes symboliques ».

La même considération est valable pour les concepts et la structure grammaticale de la langue. Le schème prédominant « sujet et prédicat », qui se traduit dans une ontologie de la chose et de ses qualités, n'est pas à dénoncer, mais tout simplement à relativiser. Il ne représente pas une vérité éternelle, mais une hypothèse, et seule l'extension de son applicabilité décide de sa fertilité. Une source inépuisable d'erreurs épistémologiques semble être la confluence mal maîtrisée des exigences de la sensibilité et de la logique. L'intelligibilité réclame que le savoir soit unitaire, continu et invariable ; l'intuition ne peut répondre à ces exigences que selon ses propres formes. L'exigence abstraite de la continuité se schématise ainsi comme continuité spatio-temporelle, l'idée directrice d'invariance se transforme en invariance trans-temporelle d'un même lieu, c'est-à-dire, l'invariance d'un objet substantiel, l'idéal suprême de l'unité se concrétise comme unité d'une représentation figurative. Sans aucun doute notre

---

13. Cf. *PsF*, vol. 3, p. 390: «progredierende Emanzipation von einschränkenden Bedingungen».

compréhension a besoin du soutien de la figuration. Mais nous n'avons aucun argument a priori en faveur de l'idée que ces exigences les plus formelles peuvent trouver leur épuisement à l'intérieur du cadre limité de l'intuition. La prudence demanderait à elle seule de tracer une frontière nette entre les idées régulatrices logiques et leur mode de réalisation respectif. L'avantage inestimable de la « transsubstantiation » scientifique est précisement d'effectuer cette distinction en mettant à l'écart tout élément uniquement intuitif, de sorte que les exigences logiques, surtout celle de l'unification, puissent atteindre leur pleine envergure.

Le schéma triadique de l'expression, de la représentation et de la signification pure ne peut donc être interprété au sens de trois étapes strictement consécutives d'un déploiement historique, qui associerait l'expression au mythe, la représentation à la langue et la signification pure à la science. Non seulement cette interprétation laisserait dans l'ombre la place des autres formes, comme la religion, la technique, l'art etc., mais elle ne résoudrait même pas la problématique initiale. Car si les signes d'ordre ne s'appliquaient que dans la science, elle seule aurait le moyen de surmonter tant la naiveté unitaire de l'expression que la pensée dualiste de la représentation pour accéder à la réflexion libératrice, qui rend visible les prémices structurales de sa propre activité. Dans cette conception la science briserait toujours la symétrie des formes symboliques, car elle seule serait capable de comprendre complètement la fonction réprésentante.

Cassirer ne retombe pas sous son propre niveau de réflexion en substituant au programme dénoncé d'une « ontologie de l'être » une « ontologie du symbole ». Les trois moments ne sont pas non plus des catégories nouvelles sous lesquelles on pourrait ensuite aisément subsumer les différentes formes symboliques. Ils forment plutôt trois moments fondamentaux de la compréhension symbolique, qui désignent des aspects inséparables d'un seul phénomène. Ils appartiennent tous trois à *chacune* des formes symboliques, et c'est pourquoi ils apparaîssent dans l'ensemble du développement historique des formes symboliques. Ce qui change sont seulement leurs proportions respectives, ce qui varie est la position de leur équilibre dynamique. Il est vrai que Cassirer a favorisé une direction de son déplacement. Il n'hésitait pas à parler d'une émancipation, d'une prise de conscience. Mais il était également conscient du fait que la complexité du processus ne permettait de développement linéaire et que même des retours en

arrière étaient possibles. Son dernier livre — *The myth of the state* — analyse, comment une pensée mythique a pu ressurgir dans l'Allemagne du Troisième Reich.

Le *degré de réflexivité*, qui semblait privilégier les sciences, n'est donc *pas conçu comme constante* pour chaque forme symbolique, *mais* il est au contraire *une variable*. Chacune d'elles est en principe capable d'atteindre une pleine compréhension de soi et de se reconnaître comme une formation créatrice d'une objectivité spécifique et irréductible. En ceci consiste la symétrie et l'équivalence des formes. Mais selon le type de symbole dont elle se sert principalement elle a plus ou moins de facilité à y parvenir. En cela consiste leur différence.

Seul un effort incessant de la réflexion peut rendre et maintenir visible l'aspect de la constitution, étant donné que l'acte générateur se perd dans son produit. Les signes figuratifs et linguistiques ne fournissent pas de stimulus immanent si vigoureux qu'il les pousserait necessairement en dehors de leurs propres domaines. Pour cette raison ils restent opaques et paraîssent ontologiquement « chargés ». Même la science n'est pas au-delà de toute « séduction ontologique ». Au moment où elle quitte l'espace protecteur des mathématiques et du formalisme — par exemple à la recherche d'une interprétation — elle est confrontée aux fortes pressions de type « expressioniste » ou « représentationiste » comme toute autre forme symbolique, qui se sert d'image et du langage. Mais elle a un avantage. Elle dispose d'une « contrepression »: à savoir les exigences intransigeantes et univoques de son propre système symbolique, des mathématiques. De cette double contrainte peuvent naître des tensions considerables et la physique de ce siècle est probablement un des meilleurs exemples pour une telle lutte entre l'ontologie implicite, enracinée dans l'intuition et la langue, et les exigences abstraites de l'unité et de la continuité du savoir. Contrairement aux autres manières d'objectiver, son type de système symbolique lui confère l'extraordinaire potentiel d'agir comme catalyseur d'une prise de « conscience symbolique » et de mettre en œuvre un point de vue purement relationel — même malgré elle. Voilà pourquoi la physique elle même a pu declencher une radicale remise en question des ses fondements conceptuels.

Christiane SCHMITZ