

Abyssus Abyssum invocat: les mathématiques entre l'intentio et l'eidos

Ricardo Sáchez Ortiz de Urbina.

Traducción por Aurélien Alavi. Université Paris I Panthéon Sorbonne

Resumen

Estas líneas están escritas como homenaje a Ricardo Sáchez Ortiz de Urbina, con todo el cariño y con la esperanza de ser acogido con la benevolencia que demanda el ensayo. En todo caso, nunca podré dejar de agradecer a nuestro maestro que me permitiera salir sin brusquedad del encierro al que me había conducido el sujeto gnoseológico, el sujeto de la ciencia, siempre omnipresente en toda investigación. Siguiendo la estela de la matriz fenomenológica configurada por Urbina, entreví en el nivel superior —el nivel de máxima ambigüedad—, y mediante trasposiciones sucesivas, el origen humano de los celos, que desbordan el simple comportamiento o el mero afecto. Los celos como fondo siempre desbordante en el proceso que nunca concluye de fijación de la identidad humana. Un camino que habían recorrido, con los medios de que disponían, los escritores del Barroco español en el contexto de los conversos hispanos y Miguel de Cervantes como centro.

Palabras clave: sujeto gnoseológico, sujeto fenomenológico, sujeto converso, celos, Miguel de Cervantes, Francisco Lugo y Dávila. **Palabras clave:** Exordio, reformulación filosófica, materialismo filosófico, estética y fenomenología, materialismo fenomenológico y estromatología, Laudatorio, el jardín de Guadarrama.

Abstract

From the Warrior's Dialogue to the Home Dialogue: For a phenomenology of Jealousy

These lines are written as a tribute to Ricardo Sáchez Ortiz de Urbina, with all the affection and with the hope of being welcomed with the benevolence that the essay demands. In any case, I will never cease thanking our teacher for allowing me to emerge smoothly from the confinement to which the epistemological subject, the subject of science, always omnipresent in all research, had led me. Following in the wake of the phenomenological matrix configured by Urbina, I glimpsed at the upper level —the level of maximum ambiguity—, and through successive transpositions, the human origin of jealousy, which goes beyond simple behavior or mere affection. The jealousy as a background always overflowing in the never-ending process of fixing human identity. A path that Spanish Baroque writers had traveled, with the means available to them, in the context of the Hispanic converts and around Miguel de Cervantes.

Key words: gnoseological subject, phenomenological subject, convert subject, jealousy, Miguel de Cervantes, Francisco Lugo and Dávila.

eikasía
REVISTA DE FILOSOFÍA

Abyssus Abyssum invocat: les mathématiques entre l'intentio et l'eidos

Ricardo Sáchez Ortiz de Urbina.

Traducción por Aurélien Alavi. Université Paris I Panthéon Sorbonne¹.

Tout² comme Platon et Leibniz, Husserl était un penseur rompu aux mathématiques; et l'intentionnalité husserlienne, non moins que les *Idées* ou les *Vérités de raison*, est «saturée» de considérations mathématiques. Au commencement de sa phénoménologie, on trouve un livre sur *l'Arithmétique*, rédigé quatre ans après une thèse d'habilitation sur le *Concept de nombre*; et en clôture, un texte sur *l'Origine de la géométrie* (*Beilage III* de la *Krisis*), traduit, comme on le sait, par Derrida, avec une introduction laborieuse qui à elle seule, quadruple l'étendue de l'essai. Sa phénoménologie se fraie ainsi un chemin parmi les massifs mathématiques, Husserl appuyant sa pensée sur les travaux des plus éminents mathématiciens de son temps: Karl Weierstrass, Georg Cantor, David Hilbert, Gottlob Frege...

Husserl, tout comme Platon et Leibniz, va donc puiser son Idée philosophique maîtresse dans une réflexion sur les mathématiques. Toutefois, contrairement aux idées de ces illustres philosophes, l'intentionnalité husserlienne a ceci de singulier qu'elle est «marquée», dès sa naissance, par l'emprise des mathématiques. Selon moi, c'est cette contamination «eidétique» de l'intentionnalité qui jugula, pendant si longtemps, l'essor de la phénoménologie, et il fallut bien dégager l'intentio hors de son revêtement eidétique de sécurité pour laisser le champ libre à une phénoménologie rénovée, après une ère de phénoménologie standard et orthodoxe.

Ce qui ne laisse pas d'étonner avec la confusion husserlienne entre *intentio* et *eidos*, entre l'intentionnalité et l'eidétique, c'est que les mathématiques et la phénoménologie, dans sa réflexion, se croisent et se contaminent de façon indue. L'*eidos* mathématique se voit entaché par l'intentionnalité, et de même l'*intentio* phénoménologique

¹ Traduction révisée par Pablo Posada et Julie Cottier.

² Article originellement paru dans Eikasía n° 72, septembre 2016.

par l'eidétique. L'on prétend, en principe, que le nombre au sens des mathématiques s'origine dans un processus ayant pour rançon une objectivité de nature intentionnelle, et l'on soutient que les niveaux phénoménologiques de corrélation intentionnelle sont organisés de façon eidétique.

Au regard de la nouvelle phénoménologie, ces deux affirmations sont insoutenables l'une comme l'autre: l'*eidos* mathématique (et l'eidétique de façon générale) n'a pas la structure d'un objet intentionnel (la variation eidétique ne s'appuie pas sur l'imagination), et nul besoin de recourir à l'eidétique pour garantir la stabilité et l'universalité des liens intentionnels, tant objectifs que non-objectifs. Qu'il soit ou non question d'identité, Husserl n'a jamais su tirer de son *epokhê*, de la mise en suspens du naturalisme, l'enseignement pourtant manifeste qui en résultait: la dissociation de l'eidétique et de l'intentionnalité. C'est bien pour cela que sa phénoménologie est prise dans un chiasme monumental: l'intentionnalité appelle l'eidétique, et l'*eidos* mathématique appelle l'intentionnalité. Eidétique *versus* intentionnalité; plus qu'une collision de grands massifs continentaux, se joue ici l'invocation mutuelle de deux abîmes. Et le verset du psalmiste de résonner, dans sa version latine: *abyssus abyssum invocat*.

304

Libre à nous de nous interroger: quelle pourrait être la racine d'une telle confusion, qui brida (et bride encore) l'essor de la phénoménologie, asphyxiée sans recours par une orthodoxie qui sacralise les textes husserliens, commuant ainsi les phénoménologues en des historiens de la phénoménologie?

Je risquerai l'hypothèse suivante: si la phénoménologie «classique» entretient une telle confusion, c'est dans la mesure où il y a, en effet, une analogie frappante entre l'*eidos* de la «nouvelle mathématique» et l'intentionnalité que Husserl découvre chemin faisant, dans son entreprise d'expulsion du naturalisme, qui fonde la «nouvelle philosophie». Cette analogie repose sur le caractère *fonctionnel* de leur domaine respectif. Tant le champ intentionnel que celui de l'*eidos* mathématique est structuré *fonctionnellement*, ils sont stratifiés en fonctions mutuellement dépendantes.

Au sein du champ intentionnel, la fonction de base est le vecteur de l'objectivité, mettant en corrélation les opérations (les *actes* de Husserl) avec les synthèses objectives qui en procèdent, et ce grâce à l'intermédiation des contenus *hylétiques* (les esquisses), et des significations qui animent le vecteur intentionnel.

Mais de même que les contenus hylétiques sont transmis, sans altération, à partir des fonctions «supérieures», les significativités (les significations qui animent l'intentionnalité objective) sont issues, en tant que signes linguistiques, d'une fonction «antérieure», fonction, à son tour, d'intermédiation entre l'intentionnalité objective et la fonction originaire que Husserl a désigné comme le vecteur de la *phantasia*. À l'intérieur de cette fonction, la *hylè* seule, comme sensation originaire (transcendance verticale), est ce qui tient lieu de médiation entre une subjectivité qui «se fait» (en toute rigueur, une communauté de singularités non égoïques) et des synthèses qui «se font» du même coup: il ne s'agit de rien moins que du sens humain, comme première transcendance horizontale sans identité (un simple schème). Au cœur de cette fonction originaire, où se constitue le champ intentionnel lui-même, c'est une *hylè* sensible prépondérante qui articule la toute première corrélation fonctionnelle entre deux pôles en formation (leur identité subjective et objective est en train de se faire).

Ainsi le champ intentionnel est-il ostensiblement un champ fonctionnel. Et rien de plus évident dès lors, que l'analogie d'un tel champ avec la structure de l'*eidos* mathématique telle que nous la dévoile l'analyse fonctionnelle issue de la nouvelle mathématique.

De la même façon que l'analyse classique (dérivation et intégration) sous-tend la physique classique, l'analyse fonctionnelle a rendu possible la nouvelle physique. L'*eidos* mathématique moderne se veut lui aussi un champ fonctionnel, un système de fonctions organisées qui ont réclamé l'extension (ou la généralisation) du concept de fonction classique. Ce sont là des fonctions qui développent l'ancienne capacité d'intégration (Lebesgue), et admettent des cas qui étaient mis au rebut, dans la situation classique.

Ces fonctions inédites ont reçu le nom d'*auto-fonctions*, et sont reliées entre elles par des opérateurs linéaires qui constituent le champ eidétique mathématique.

Comme on peut le voir, l'analyse fonctionnelle de l'*eidos* mathématique moderne offre un saisissant parallélisme avec l'analyse génétique intentionnelle de la nouvelle phénoménologie. J'é mets l'hypothèse que cette curieuse homologie structurelle a pu favoriser, chez le jeune Husserl (qui s'était d'abord lancé dans un travail sur le *Calcul des variations*, lequel contient déjà en germe l'analyse fonctionnelle), la confusion entre l'eidétique et l'intentionnalité; confusion heureuse cependant, car si elle a bien condamné son premier livre, la *Philosophie de l'arithmétique*, à demeurer telle une sculpture

inachevée (rien d'autre qu'une première partie), un tronc sans tête ni membres, elle a aussi permis l'avènement d'un autre grand livre (sa véritable seconde partie), les *Recherches logiques*, qui vient corriger les thèses initiales en faisant éclore l'idée, philosophiquement extraordinaire, d'intentionnalité, débarrassée des adhérences naturalistes (psychologiques), mais au prix, il est vrai, d'une subordination à l'eidétique, qui fonctionna comme une subtile camisole de force.

Seule la nouvelle phénoménologie réussit à l'en «délivrer», en dissociant franchement l'eidétique de l'intentionnalité.

Pourrait-on tracer la généalogie de cette propension à conforter, par des soudures eidétiques, des structures intentionnelles qui autrement seraient trop instables? Il faudrait remonter aux années de formation de Husserl – jusqu'à la maturation tardive de ses *Recherches logiques*, où cette inclination problématique devient manifeste, et que nous percevons aujourd'hui comme le berceau de la découverte de l'intentionnalité, du champ intentionnel objectif, certes brouillé encore par une eidétique (en vérité) superflue.

Ces années-là, de 1877 à 1881, Husserl est l'élève attentif de Karl Weierstrass, célèbre promoteur de l'arithmétisation de l'Analyse, qui dispense ses cours à Berlin. Un tel projet d'arithmétisation recèle déjà, à l'état latent, toute la phénoménologie. Après la mort de Gauss, il paraissait indispensable d'insuffler plus de rigueur dans une Analyse qui combinait succès pratique et faiblesse théorique. Husserl reçu avec enthousiasme la proposition de Weierstrass selon laquelle les nombres entiers positifs constituaient le domaine de base, d'où l'Analyse tirerait son origine, et par extension tout le champ des Mathématiques. Les nombres irrationnels, moyennant les concepts de limite et de continuité, pourraient être référés avec la plus grande clarté aux nombres entiers; il suffirait précisément d'interpréter l'un ou l'autre nombre irrationnel comme l'approximation fournie par une suite convergente de nombres rationnels, si bien que la clef des nombres «imaginaires» se nicherait dans le processus de leur construction (par «imaginaire», nous entendons ici l'ensemble des nombres négatifs, fractionnaires, irrationnels, complexes, transcendants... qui débordent «symboliquement» les nombres entiers, pour leur part accessibles à l'intuition).

Chez le jeune Husserl, balançant entre mathématiques et philosophie, l'influence de Weierstrass est redoublée par celle de son collègue Kronecker, lequel proposait non

seulement d'arithmétiser l'Analyse, mais aussi de remplacer toute l'Analyse par une algèbre finie, puisque, tout bien considéré, «c'est Dieu qui a engendré les nombres et le reste n'est jamais qu'une construction humaine». À l'évidence, un «climat» favorable à la gestation de l'intentionnalité s'était déjà mis en place, bien que la phénoménologie se soit initialement développée sur des bases psychologiques.

Déjà dans sa thèse d'habilitation de 1887, intitulée *Sur le concept de nombre*, ainsi que dans sa *Philosophie de l'Arithmétique* (première partie) de 1891, dédiée à son professeur Franz Brentano en témoignage de sa gratitude, on trouve ce programme philosophique inspiré de l'«arithmétisation»: «Afin de comprendre l'Arithmétique en termes philosophiques et de manière approfondie, il faut aujourd'hui s'appuyer sur deux types d'élucidations: une analyse de ses concepts fondamentaux, ainsi qu'une explication logique de ses procédures symboliques». C'est avec ces mots que notre phénoménologue présente son livre de 1891; et il poursuit en disant: «Le tome I, qui vient juste de paraître, est subdivisé en deux parties. La première comprend essentiellement des recherches psychologiques portant sur les concepts de quantité, d'unité et de numération, pour autant que ceux-ci ne nous sont pas donnés sous forme symbolique (indirecte). La deuxième partie s'arrête sur les représentations symboliques de la quantité et de la numération, et s'efforce de montrer que l'origine logique d'une arithmétique générale réside en ceci que nous sommes presque entièrement limités aux représentations symboliques de la numération».

Lorsque Husserl tente d'écrire le tome II de son livre, il accouche d'une théorie de l'intentionnalité lestée d'une chape eidétique, et ainsi naît la phénoménologie. Dès lors se pose la question suivante: pourquoi un tel revêtement eidétique qui, comme cela semble évident aujourd'hui, dénature le champ intentionnel fraîchement institué?

Quand de surcroît, nous savons que le recours obstiné à l'eidétique en vue de garantir la nécessité et l'universalité objectives du champ intentionnel, non content de brider la phénoménologie ainsi convertie en une orthodoxie, rend impossible une juste compréhension de l'eidétique (et des idéalités mathématiques) par le prisme de cette même phénoménologie «classique». Dès lors, il apparaît clairement que ce qui était en jeu dans l'*eidos mathématique* n'était pas seulement la rigueur de l'Analyse, acquise par le secours de son arithmétisation, mais bien plutôt la découverte d'un *eidos mathématique* qui finira par excéder le cadre de l'Analyse, requis de manière suffisante

par la science classique. Il y va de la découverte d'*idéalités mathématiques* entièrement nouvelles, sans origine intentionnelle, et favorisant une unification de plus en plus profonde de leur champ. Il en résulte un champ eidétique mathématique muni d'un pouvoir constituant sur l'*eidos* physique, et faisant face au champ intentionnel (avant d'y être subordonné), avec lequel il entretient une étrange tension.

Revenons donc, pour tenter de clarifier la hantise husserlienne du recouvrement eidétique, à ce qui était censé devenir le «second tome» de la *Philosophie de l'Arithmétique*, et qui s'est finalement vu transmué en livre de rupture, un livre difficile et échelonné, modestement appelé *Recherches logiques*. Tout se joue, moyennant des abordages multiples, et dans la proposition d'élargissement de l'idée philosophique d'*intuition*, qui passera de son milieu naturel, comme intuition de la matière sensible, à une étonnante *intuition catégoriale*, et dans la relation, pour le moins complexe, entre cette intuition sensible (*apriori* matériel) et cette intuition catégoriale (*apriori* analytique formel); rapport complexe qui devra finalement avoir recours à l'eidétique.

La question décisive est alors celle-ci: pour quelle raison Husserl, après l'immense découverte du champ intentionnel, authentiquement fonctionnel, en vertu duquel les corrélations intentionnelles sont toutes stratifiées, et ce depuis un niveau originaire où «se fait» la corrélation intentionnelle, jusqu'au niveau de la perception objective (intentionnalité achevée); pour quelle raison, dis-je, Husserl est-il incapable de reconnaître la cohérence *idéale* et logique d'un tel champ, et doit-il faire appel à l'eidétique? Ce qui n'ira pas sans susciter des répercussions dès lors qu'il lui faudra examiner l'*eidos* physique et l'*eidos* mathématique, revenant ainsi, avec ce dernier cas, au point où il a initié son travail de mathématicien passé philosophe: le concept de nombre.

Notre analyse aura pour résultat de mettre au clair les deux positions qui s'affrontent aujourd'hui: celle, résolument traditionnelle, qui fait ressortir le rôle de l'eidétique en mésestimant celui de l'intentionnalité, et celle qui, à l'inverse, privilégie l'intentionnalité au détriment de l'eidétique. La première de ces deux positions mène fatalement au *nihilisme*, et la seconde au *scepticisme*. Voici donc le sac de nœuds qui doit être défait.

Husserl, nous le voyons, décèle la nature fonctionnelle du champ intentionnel, et scrute les niveaux antipodes: le niveau originaire, où «se fait» l'intentionnalité sans que la corrélation y soit à même d'accomplir une synthèse d'identité, et où il n'y a aucune trace d'egos opérants (c'est l'inconscient phénoménologique); et le niveau de

l'intentionnalité objective, où la perception est une fonction entre une intersubjectivité opératoire et une objectivité transcendante. Ce qui servit à Husserl de fil conducteur pour l'articulation de ce dernier niveau fut l'*intuition catégoriale*; et la raison pour laquelle il lui faudra recourir à l'eidétique réside simplement dans l'abîme qu'il installe entre l'intuition sensible et l'intuition catégoriale.

La fonction intentionnelle «achevée» institue une corrélation entre des sujets opératoires (une intersubjectivité opératoire) et un monde objectif commun, et cela par la médiation de contenus sensibles, et de significativités qui animent et polarisent l'intention de signification. Seulement Husserl nous met en garde: l'intention de signification qui acquiert un statut objectif à titre d'intention remplie (*Erfüllung*), se veut elle aussi, à l'instar de l'intuition sensible (le contenu), une intuition à part entière: l'intuition catégoriale.

Pareille thèse, d'une part, aura pour effet fondamental de mettre en opposition le transcendantalisme husserlien avec le transcendantalisme kantien. Dans la perception, l'objet est donné selon une structure catégoriale, prédicative, et c'est cela même qui rend possible le jugement logique subséquent, en sorte que ce ne sont pas les jugements qui donnent naissance aux catégories et les organisent (Kant), mais précisément l'inverse: c'est l'objectivité, dans l'intuition catégoriale réalisée, qui est le site où apparaît le jugement logique. Cela signifie que le champ intentionnel est structuré logiquement et que la logique n'est pas d'abord eidétique, mais intentionnelle. Un point que fera ressortir, par la suite, et comme nous l'analyserons, l'édification d'une «logique mathématique», avec ses paradoxes et ses difficultés (logique évidemment eidétique, puisqu'elle relève des mathématiques).

D'autre part, Husserl oppose l'intuition sensible à l'intuition catégoriale. Au sein de la première, il n'y a pas d'*actes* (ni d'opérations ni de transopérations) du sujet. Il n'y est jamais question que de fragments, structurés et assemblés comme des contenus partiels mutuellement «dépendants», ne nécessitant aucune intervention opératoire. Il y a bien une organisation immanente et autonome du sensible par connexion de ses contenus, qui fusionnent et s'interpénètrent de manière associative. Pourtant, à suivre Husserl, cette reconnaissance des connexions «réelles» du sensible s'accompagne d'un risque pour la construction intentionnelle: le risque de sa *factualité*.

La *hylè* matérielle et sensible qui sillonne de haut en bas (Husserl dirait de bas en haut) le champ intentionnel est, toujours selon Husserl, foncièrement indépendante des joints analytiques qui se manifestent au cœur des corrélations intentionnelles. Il y a, selon lui, une distance insurmontable entre le fait sensible de base, non opérable, et la nécessité analytique, organisée de manière fonctionnelle au sein de la corrélation. Husserl traite ensuite de l'autonomie formelle et de la liberté du catégorial (analytique) qui *n'est pas susceptible d'être confirmée ni réfutée par le cours du monde, mais qui, paradoxalement, et pour cette raison précisément, exerce sa maîtrise sur le monde.*

Husserl va jusqu'à qualifier d'*arbitraire (beliebig)* l'indépendance de l'analytique eu égard au sensible. Aussi lui faut-il ancrer la nécessité de lois analytiques, aux prises avec les faits de la sensibilité, dans une eidétique. Les lois analytiques sont, pour lui, eidétiques. Seulement, dans ces conditions, le champ intentionnel commence à «subir». Si l'articulation logique du champ intentionnel (fonctionnel) est purement eidétique, s'il n'y a pas quelque chose comme une structure logique simplement intentionnelle... le champ se volatilise, et disparaît son opérateur fonctionnel, qui sauvegardait la cohésion des niveaux de fonction intentionnelle. Un champ intentionnel eidétique cesse tout bonnement d'être un champ, ses niveaux s'estompent en raison des impératifs eidétiques.

Assurément, Husserl confond deux types de «liberté analytique». Nul doute qu'il y ait, s'agissant des contenus hylétiques, une relative liberté des significativités aiguillonnant la corrélation intentionnelle, et ceci afin de donner matière, depuis le vecteur intentionnel, à des objets transcendants. Surtout si on s'avise que, dans la logique du champ, les significativités qui sont à l'œuvre au niveau objectif ont été élaborées en tant que «simples significativités» (*phantasiai* «perceptives») au niveau intermédiaire du soi-disant monologue intérieur; et sachant, en outre, que ces simples significativités découlent à leur tour de la confluence de «chemins de sens», eux-mêmes exempts d'identité ou de significativité, depuis un mystérieux niveau originaire où la logique intentionnelle, le sens humain, se constitue.

Husserl décèle, au sein de la corrélation intentionnelle accomplie, cette relative liberté du sens. Mais c'est encore trop peu pour sa croisade menée contre le naturalisme de la factualité, sous l'étendard d'une phénoménologie eidétiquement purifiée comme science. Et ainsi élargit-il cette première liberté à l'indépendance du formel

analytique, eu égard à la matière concrète. Tel est l'idéalisme husserlien, cet idéalisme qui «eidétise» les lois analytiques, en éclipsant le champ logique intentionnel qui avait été découvert tantôt.

Si à présent nous récusons cette nécessité prétendue de l'eidétique, comme un exosquelette tout à fait dispensable dès lors qu'il s'agit de garantir la stabilité intentionnelle, nous pouvons constater l'importance de la découverte de l'intentionnalité, et des percées concomitantes.

En premier lieu, l'intuition catégoriale déjà mentionnée, qui se superpose à l'intuition sensible thématifiée, et qui boucle son objectivité, celle-ci laissant place à la prédication logique. L'intuition catégoriale est le cœur battant de la phénoménologie prise en son caractère descriptif. Sans elle, on en reviendrait à une conception de la réalité comme quelque chose *en soi* qu'il s'agirait de dévoiler. Phénoménologie signifie littéralement «logos du décelement en tant que tel», où sont concomitants la transcendance des objets et les actes opérateurs. L'intuition catégoriale est alors face à l'intuition sensible, aux prises avec celle-ci, et c'est ainsi que se constitue la double dimension de la transcendance: une transcendance horizontale graduelle, et une autre verticale, dont la limite n'est autre que le «dehors» du niveau originaire, le niveau proprement humain, auquel on n'accède que par l'*hyperbasis*, soit une *anabasis* radicale.

Dans un deuxième temps, Husserl comprend que l'intuition catégoriale produit des prédictions en tant que jugements logiques. La logique se voit donc identifiée à la configuration intentionnelle elle-même, dans l'articulation de ses trois niveaux fondamentaux: logique de la vérité, logique de la conséquence et logique du sens.

Troisièmement, l'intentionnalité est reconnue, bien que masquée par l'eidétique, comme est reconnu son caractère *fonctionnel*, parallèlement à celui des mathématiques. Il existe un opérateur vertical (la *transpassibilité*) via lequel les corrélations intentionnelles, qui sont des fonctions, sont organisées entre elles. Par conséquent, le champ intentionnel peut être représenté par une matrice, que j'ai étudiée dans ma *Stromatologie*³.

En quatrième lieu, Husserl finit par convenir, non sans réticence, de l'origine non-intentionnelle de l'eidétique, bien qu'il s'obstine à fonder l'opération d'accès à

³ Cf. Ricardo Sánchez Ortiz de Urbina, *Estromatología. Teoría de los niveles fenomenológicos*. Brumaria/Eikasía, Madrid, 2014. La publication d'une traduction française par les soins de Sacha Carlson est prévue.

l'*eidos* sur une base impossible: l'imagination⁴. Étant admis que l'imagination relève du niveau de l'objectivité (bien que sur le mode de l'absence), il est irrecevable que la *variation eidétique* provienne de l'imagination. Il faudrait plutôt s'appuyer sur des constructions intentionnelles non objectives telles que les *phantasiai* «perceptives». De façon peu claire, Husserl insinue également que l'eidétique est assujettie, subordonnée à l'intentionnalité. De là sa dénonciation d'une science qui s'épanche au-delà de l'idéalisation intentionnelle inhérente à la vie pratique, et qui engendre des idéalisations exactes, infinies, qui sont pour lui de véritables substructions paralysant la vie intentionnelle, le monde de la vie. C'est dans cette reconnaissance défectueuse d'une eidétique, certes subordonnée, mais qui n'a rien d'une substruction, que s'origine ce que j'ai appelé précédemment le scepticisme phénoménologique; lequel ravive, paradoxalement, le *nihilisme* de l'eidétique traditionnelle, qui ne prend pas la mesure de l'extension humaine de l'intentionnalité, une extension qui ne signifie jamais rien d'autre que la «suspension» du naturalisme.

Et enfin, cinquièmement, il y a chez Husserl une analyse de la dualité de l'eidétique, à la fois comme *eidos* physique et comme *eidos* mathématique (champ eidétique). Le Husserl philosophe a débuté sa carrière en écrivant sur l'*eidos* arithmétique et l'a conclu en écrivant sur l'*eidos* géométrique. Dans l'interrègne, il découvre et échafaude laborieusement l'idée philosophique d'intentionnalité, qui révolutionne tout bonnement la philosophie, en sorte que, de la même façon (et parallèlement au fait) que nous parlons de physique classique (newtonienne et maxwellienne) *versus* physique moderne (relativiste et quantique), nous pouvons aussi opposer la philosophie classique, à dominance eidétique, et cette nouvelle philosophie d'inspiration phénoménologique, qui dénonce le naturalisme et, de surcroît, dissocie eidétique et intentionnalité.

Comme on peut le constater, chacune de ces «découvertes» a pour fondement un système opératoire à deux faces, savoir la dualité et l'intuition: l'une est de souche mathématique, l'autre de racine philosophique, sans toutefois que la dualité qui les caractérise soit d'une rigueur identique à celle qui prévaut en mathématique, ni que leur intuition soit équivalente *stricto sensu* à l'intuition traditionnelle. La dualité phénomé-

⁴ Sur ce point, voir le chapitre «Corrections à l'Institution de l'idéalité», dans Marc Richir, *Fragments phénoménologiques sur le langage*, J. Millon, Grenoble, 2008.

nologique n'a pas la rigueur de la dualité mathématique telle que Plücker l'a formulée, en transposant la dualité plutôt synthétique de Poncelet en un principe de dualité rigoureusement algébrique. Et l'intuition phénoménologique n'a pas la littéralité de l'intuition classique, pour qui se souvient qu'*intueri*, «regarder fixement», dérive de *tueri*, «protéger». Dans l'intuition phénoménologique, il n'y a rien à protéger parce qu'il n'y a rien qui apparaisse: on s'intéresse à l'*apparâtre* lui-même.

Husserl distingue trois types d'intuition: l'intuition sensible, l'intuition catégoriale et l'intuition eidétique (la première est directe, les deux autres indirectes); ainsi que deux dualités: celle qui départage les intuitions sensible et catégoriale, et celle qui s'imisce entre l'intentionnalité (laquelle unifie les deux intuitions précédentes) et l'intuition eidétique. Toutefois, il peut arriver que ces dualités se retrouvent «dénaturées» dans sa phénoménologie, et ceci parce que, d'une part, Husserl *éloigne* en excès l'intuition sensible et l'intuition catégoriale, au cœur de la première dualité; tandis que, d'autre part, il *rapproche* excessivement l'eidétique de l'intentionnalité, en cherchant à ancrer la variation eidétique dans l'imagination.

Quoi qu'il en soit, en dépit de ses tâtonnements et de ses oscillations, le Husserl phénoménologue a bien raison de soutenir que, à un principe de suspension (l'*épokhê* du naturalisme), succède un principe de dissociation (de l'*intentio* et de l'*eidos*) qui ouvre au champ intentionnel, si bien que le *progressus* naturel est ainsi «renversé», et que s'engage une *anabasis* radicale, une *hyperbasis* qui nous reconduit vers le niveau originnaire, là où se forme le sens humain qui est lui-même le foyer de la logique intentionnelle.

La dualité du champ intentionnel est double: horizontale, soit entre les opérations et les synthèses, avec l'intermédiation de l'intuition hylétique et des significativités sédimentées; et verticale, autrement dit fonctionnelle, entre la corrélation objective d'un côté, et la «corrélation» originnaire des chemins de sens de l'autre, avec l'intermédiation du niveau absolument libre des *phantasiai* «perceptives», dans lequel les transopérations produisent déjà de véritables synthèses (non objectives) d'identité.

Et aux principes de suspension, de dissociation, d'inversion, de dualité et d'intermédiation, il faudrait ajouter, pour compléter le tableau des principes phénoménologiques, ceux de correspondance et de subordination (entre l'eidétique et l'intentionnel).

Subsisterait encore une autre dualité au sein même de l'eidétique, la dualité entre un *eidos physique* et un *eidos mathématique* – ce dernier ayant inauguré toute l'aventure

de la phénoménologie. D'emblée, il faut répéter que non seulement le champ intentionnel et les niveaux qui s'y logent ne nécessitent aucune articulation eidétique, mais que l'eidétique elle-même (physique et mathématique) n'est pas d'origine intentionnelle.

L'identité eidétique diverge de l'identité objective, de même que l'idéalité eidétique ne coïncide pas avec l'idéalité objective de l'intentionnalité. Ce que partagent ces deux objectivités, intentionnelle et eidétique (physique et mathématique), c'est leur *transcendance*. Et ce qui les joint l'une à l'autre, c'est l'incontournable subordination de l'eidétique à la vie intentionnelle, pour la simple raison que, en régime intentionnel, c'est au sein du niveau originaire auquel mène l'*hyperbasis*, que se donne le *sens human*, que l'humanité «se fait» ; tandis que l'eidétique, bien qu'évidemment elle aussi instituée par l'homme, est en soi *in-humaine*, est foncièrement intemporelle, tranchant avec la temporalité de la vie intentionnelle (à ses différents niveaux).

Il faut rappeler que l'*eidos* apparaît nécessairement *dualisé* en un *eidos* physique et un *eidos* mathématique, et que cependant le noyau de l'*eidos* considéré dans sa généralité repose dans sa version mathématique; car, sans lui, l'*eidos* physique serait privé d'existence (la physique eidétique, à prétention scientifique, ne peut être autre chose qu'une physique mathématique). Ce n'est certes qu'avec le développement moderne de l'*eidos* mathématique, qui précède d'un siècle l'évolution moderne de l'*eidos* physique, qu'il a été possible de le vérifier. Alors que dans l'Analyse classique, le lien entre l'*eidos* mathématique et l'*eidos* physique demeurait un fait approximatif et inexplicé, grâce à la transformation topologique de l'*eidos* mathématique, la coïncidence de la prévision théorique avec la preuve expérimentale est pratiquement absolue (théorie quantique des champs).

Dès lors trouvons-nous deux champs en vis-à-vis, le champ intentionnel et le champ de l'*eidos* mathématique, puisque l'*eidos* physique ne constitue pas un champ à proprement parler, mais plutôt une multiplicité groupée, comme en grappe, de cercles scientifiques opérationnellement fermés (G. Bueno). Ce sont là deux champs bien différenciés, quoique mutuellement dépendants, chacun recherchant la subordination de l'autre; domaines dont les similarités structurelles ont brouillé la découverte de l'intentionnalité, en instillant, chez un Husserl encore jeune mathématicien, la tentation de transmuter la phénoménologie en une science eidétique et fondamentale (l'intentionnalité est fondamentale, mais aucunement eidétique ou scientifique).

En dépit d'analogies manifestes, la différence entre les deux domaines, intentionnel et eidético-mathématique, est abyssale. L'intentionnalité dispose avant tout des ressources de l'intuition *directe*, l'intuition sensible, sur laquelle vient s'agréger l'intuition catégoriale non directe, afin de prêter forme au monde objectif. En régime eidétique en revanche, il n'y a pas d'intuition directe. L'*eidos* est accessible par la médiation d'un dispositif opératoire non intentionnel, que Husserl a baptisé du nom de *variation eidétique*.

L'opération eidétique présuppose l'intentionnalité, non pas celle-ci considérée sous l'aspect de sa réalisation objective, mais telle qu'à l'œuvre au niveau de l'intermédiation (entre le niveau originaire et le niveau objectif), où se logent les transopérations d'une intersubjectivité qui suscitent des *phantasiai* «perceptives» sans identité: des «signes linguistiques» qui ne sont pas des significations objectives (Husserl les a appelés *significativités simples*).

Ainsi, peut-on se figurer un mathématicien accaparé par son travail de «création» (métaphore). Il ne prend appui sur la réalité objective, pas même sur l'imagination. Les entités imaginées obstrueraient immédiatement l'accès à l'*eidos*. Il lui manque un dispositif d'accès direct, comme peut l'être l'intuition hylétique dans l'intentionnalité. Il ne dispose que de *phantasiai* «perceptives» constitutives du langage, qui sont plus ou moins «imprégnées» de schématismes (sans identité) hors langage. Il ne peut pas mettre en œuvre des ressources figuratives, qui le feraient dériver en direction d'une imagination improductive sur le plan eidétique. Notre mathématicien tente désespérément de se raccrocher à ce que Husserl nomme un *Vorbild*, un exemple ou un prototype de concentré schématique pouvant être détaché du langage. Seulement ces exemples eidétiques résistent, ils échappent à ses prises. Il s'agit de schèmes auto-coïncidents qui requièrent le langage, mais ne relèvent pas du langage. Ce sont des prototypes eidétiques qui, pour autant qu'ils sont «capturés», forment un noyau de congruence qui échappe à la temporalité de la vie intentionnelle et qui ouvre, tout à coup, dans l'intemporel, une extension eidétique, en principe infinie, d'abord énumérable et par suite innumérable. Telle est la variation eidétique.

En toute rigueur, l'aporie réside dans le caractère «circulaire» de la découverte. Trouver l'exemple avec le *Vorbild* revient à produire une vision qui coïncide avec une pré-vision (de l'*eidos*). C'est un saut hors de la grammaire intentionnelle, qui ne peut s'appuyer sur le concours de l'association, et encore moins sur celui de l'imagination;

c'est un saut dans lequel le «soi» du mathématicien doit se «désincarner», afin de s'affranchir du temps. Mais ce saut est particulièrement instable, et c'est seulement par un travail de stabilisation, consistant à vérifier *une partie* de l'extension du champ découvert, que *l'exemple*, au départ arbitraire (un *Bild* quelconque), peut être reconnu comme l'artisan d'une nouvelle nécessité et d'une nouvelle universalité: l'identité eidétique (On se rappellera, à cet égard, de la fameuse «confession» de Poincaré).

Ce qui ne laisse pas de surprendre est que, ce faisant, on s'engage dans un champ d'idéalités mathématiques sous la forme d'un lacs de schématismes auto-coïncidents.

D'une certaine façon, le niveau *eido*-mathématique forme un chiasme avec le niveau intentionnel. Ils sont tous deux ouverts sur la transcendance, mais suivant des directions opposées. On serait tenté de dire que, si dans l'intentionnalité, c'est la transcendance *verticale* (essentiellement l'intuition hylétique) qui «s'oriente», *via* l'intuition catégoriale objective, vers la transcendance *horizontale*; dans la variation eidétique, c'est la transcendance horizontale (la sélection des *phantasiai* «perceptives» schématiquement privilégiées) qui «s'oriente», à travers la congruence, vers la transcendance verticale, qui dévoile les schématismes auto-coïncidents détachés du langage.

On pourrait postuler qu'il existe une symétrie globale entre l'intentionnalité et l'eidétique, au motif que la dualité intuition hylétique/intuition catégoriale, dans le champ intentionnel, semble analogue à la dualité *eidos* physique/*eidos* mathématique, dans celui eidétique. Mais c'est une symétrie trompeuse, sans doute dictée par cet opérateur husserlien, pour le moins nébuleux, qu'est la *fondation*, laquelle stipule que les actes de l'intuition catégoriale sont fondés sur les actes de l'intuition eidétique. Or nous savons qu'une telle fondation s'avère impossible. Dans l'intuition sensible, il n'y a tout simplement pas d'actes (opérations). Les contenus hylétiques ou sensibles fusionnent sans recours à des actes, puisqu'il s'agit de parties «dépendantes» qui fusionnent tout de go, sans identification préalable. Les contenus sensibles n'ont pas l'autonomie que suppose une opération; le sensible est organisé en deçà de toute activité. Husserl lui-même emploie des termes tranchés pour signaler cette fusion: *Verknüpfung*, *Durchdringung*, connexion directe et immédiate qui ne nécessite aucune opération extérieure. C'est là que réside la «résistance du réel», sa puissance de constriction qui limite la liberté des significativités au sein de la corrélation intentionnelle objective. Et c'est précisément ici que trouve son fondement la thèse selon laquelle une sensation reste la même

dans l'intégralité du champ intentionnel, tant au niveau originaire où l'intentionnalité prend forme, qu'au niveau objectif où celle-ci opère selon une inertie instituée.

Avec l'intentionnalité, il n'y a pas de scission interne au champ, en dépit de la distinction entre deux types d'intuition, sensible et catégoriale. Mais une telle division se produit bel et bien dans l'eidétique. Il y a un *eidos* mathématique parce que, comme le précise Petitot: «Les mathématiques sont appliquées aux théories physiques en déterminant, d'abord mathématiquement, les formes de manifestation –donation et extériorité– des phénomènes»⁵. L'*eidos* mathématique détermine au sein de l'eidétique le mode de manifestation de ses contenus, «sans pouvoir les générer». Dans l'eidétique, on ne trouvera jamais d'intuition directe qui afficherait des prétentions analogues à celles de l'intuition sensible, comme nous l'avons constaté au fil de l'analyse de la variation eidétique. Et cela signifie, toujours selon Petitot, que nous sommes *en présence d'une articulation non triviale entre deux objectivités différentes, toutes deux constituées de façon transcendante* (même si le terme d'«objectivité» utilisé par Petitot devrait plutôt être réservé pour le champ intentionnel). Dans l'eidétique, il s'agit simplement de la transcendance des idéalités exactes et intemporelles, de l'*eidos* mathématique comme forme obligée de la manifestation de l'*eidos* physique.

De même, on ne saurait parler, au sein de l'eidétique, d'«objectivité symbolique» pour désigner les nombres plus ou moins «complexes», ceux qui ne jouissent plus d'une structure intentionnelle, les nombres impossibles pour qui s'en tient à la modeste énumération objective que permettent les «doigts» de la main. Dans le champ intentionnel, les structures symboliques sont déjà nécessairement données, du moins dès lors qu'il y a des signes linguistiques et des significativités objectives.

En conclusion, s'il y a bien un champ intentionnel, il n'y a pas de champ eidétique, étant donné que le noyau de ce dernier est un *eidos* mathématique, en tant que «forme nécessaire de l'extériorité propre à la transcendance de l'*eidos* physique»⁶. Il y a un champ intentionnel et un champ eidétique mathématique, formellement déterminé, qui, bien qu'il ne puisse pas être *totalisé*, reste foncièrement *unitaire*.

⁵ Jean Petitot, «Idéalités mathématiques et réalité objective: approche transcendante», en: *Hommage à Jean-Toussaint Desanti*, Mauvezin, Editions Trans-Europ-Repress, 1991, p. 269.

⁶ *Ibid.* p. 272.

Cette *unité* des mathématiques était restée lettre morte dans les mathématiques classiques, mais fut requise par leur nouvelle mouture (en supposant que les premières se terminent avec Cauchy, et que les nouvelles mathématiques commencent avec Galois et Abel, pour ensuite se perpétuer avec Riemann, Cantor, Hilbert...).

En 1968, le philosophe corse Jean-Toussaint Desanti publia un ouvrage pionnier intitulé *Les idéalités mathématiques*⁷, dans lequel il explore le champ de l'*eidos* mathématique, que lui analyse comme un champ non intentionnel, puisque *l'idéalité mathématique n'est pas un champ de conscience*. Pour Desanti, l'épistémologie mathématique n'est possible qu'en s'installant au plus près du domaine des «objets» sur lesquels les mathématiques opèrent. Cependant, son analyse se limite sciemment au sous-champ mathématique des fonctions de variables réelles, et perd de vue, malgré le titre du livre, le problème de l'*eidos* mathématique comme champ *unifié*, tel que l'imposent les nouvelles mathématiques.

Dans l'article de J. Petitot mentionné ci-dessus et daté 1991, où l'auteur intervient justement en hommage à Desanti, il est dit que les mathématiques modernes sont «axiomatiques et structurales», de sorte que «l'on peut abstraire indéfiniment de nouvelles propriétés et de nouvelles structures qui, une fois converties en objets de second ordre, par thématization, assument de nouveaux rôles, syntaxiques et normatifs, au sein de nouvelles théories, mais conservent un contenu objectif hérité des objets élémentaires»⁸.

Suivant la singulière rhétorique de Petitot, c'est précisément le programme du Desanti des *Idéalités mathématiques* qui s'y trouve énoncé. Or, un peu plus loin, déjà vers la fin de son article, l'auteur clame que l'enquête la plus rigoureuse concernant le *niveau supérieur des mathématiques*, au-delà de leur format déductif, fut menée en la personne d'Albert Lautman, philosophe, mathématicien et résistant, qui périt devant le peloton d'exécution, et cela 24 ans avant la publication du livre de Desanti – dans lequel il n'est, fort curieusement, jamais cité.

Selon Petitot, Lautman a su faire ressortir, au-delà ou en-deçà du niveau syntaxique-sémantique de l'*eidos* mathématique, un niveau *qualitatif global* qu'il présente

⁷ Jean-Toussaint Desanti, *Les idéalités mathématiques*, Seuil, Paris, 1968.

⁸ Jean Petitot, *art. cit.*.

comme le «niveau lautmanien», lequel consiste en l'approfondissement de l'*inter-translation* et l'*inter-expression* qui font l'unité des mathématiques modernes. En fait, les 250 pages de l'œuvre complète de Lautman, et en particulier sa thèse intitulée *Essai sur l'unité des sciences mathématiques dans leur développement actuel*, sont un prodige de l'analyse épistémologique de l'eidos mathématique dans sa configuration moderne, de Riemann à Hilbert.

Lautman distingue l'ère des mathématiques classiques, qui se hissent jusqu'à l'Analyse en prenant appui sur le nombre entier, et celle des mathématiques modernes qui, se heurtant aux mathématiques des nombres, soutiennent au contraire le primat de la notion de domaine, par rapport aux nombres inclus dans ce domaine (p. 84 du livre cité dans la Bibliographie). Et ce domaine que Lautman prend pour objet n'est autre que l'eidos mathématique, auquel la phénoménologie est parvenue *via* une double dissociation, faisant suite à la suspension du naturalisme: la dissociation de l'intentio et de l'eidos, la dissociation de l'eidos physique et de l'eidos mathématique.

À l'Analyse classique s'oppose une Synthèse moderne qui explore le «domaine»: «Il est impossible de concevoir une théorie de l'analyse qui ne soit pas fondée sur une étude topologique préalable du domaine de définition des fonctions en question» (Lautman).

C'est Riemann qui a initié, avec son étude des fonctions de variables complexes, cette nouvelle façon de d'asseoir l'analyse sur la topologie. Ainsi se voient unifiées l'algèbre et l'analyse (au profit de l'algèbre); la topologie du domaine et les nombres que ce domaine enveloppe (au profit de la topologie); l'algèbre non commutative et discontinue, et l'algèbre commutative et continue (au profit de la première)...

Petitot reconnaît la contribution décisive de Lautman à une épistémologie phénoménologique de l'eidos mathématique et de l'eidos physique: «C'est à ce niveau lautmanien que les mathématiques sont impliquées dans l'expérience». Le développement ultérieur des mathématiques et de la physique accrédite pleinement cette affirmation.

Ce que Lautman appelait «l'unité des sciences mathématiques» (la capacité de voir des connexions occultées dans l'eidos formel) conforte la thèse phénoménologique selon laquelle, comme nous l'avons vu précédemment, la variation eidétique consiste en l'investigation des parcours de *phantasiai* «perceptives», lestées de schématismes, et qui débouchent sur des formes communes à des régions qui semblaient cloisonnées.

Lautman a compris avec acuité que l'énigme de l'*eidos* mathématique ne résidait pas dans ce qu'on a pu nommer la «crise des fondements», à la lumière des mécanismes logiques de déduction. Dans la brève communication (trois pages) qu'il a fait parvenir au IXème Congrès international de philosophie de Paris, il a ciblé la question débattue des relations entre logique et mathématiques d'une façon qui ne laisse nulle place à l'équivoque: «La logique mathématique ne jouit d'aucun privilège particulier: elle n'est qu'une théorie parmi d'autres, et les problèmes qu'elle soulève ou résout se retrouvent presque à l'identique en d'autres sites». Cela signifie que la logique est intentionnelle (logique du sens, logique de la conséquence et logique de la vérité), et que la logique mathématique n'est jamais qu'une dimension parmi d'autres des idéalités mathématiques, qui sont reliées entre elles dans les profondeurs de la «réalité idéale».

Dans le sillage de la proposition de Lautman, et peut-être de façon un peu abrupte, requérant des nuances qui seraient ici trop longues à préciser, on peut affirmer que la Logique et les Mathématiques forment un chiasme fondamental. La logique est foncièrement intentionnelle, en sorte que la dénommée «logique mathématique» représente, en dépit de sa prétention symbolique, une «extension» de la logique dans le domaine des mathématiques, prenant ainsi part aux mathématiques elles-mêmes. Et, réciproquement, les mathématiques sont, à titre de composantes formelles de l'*eidos*, foncièrement eidétiques; si bien que les courants finitistes tels que l'«école d'analyse non standard» représentent, malgré leur prétention intuitionniste, une «extension» des mathématiques dans le territoire de la logique, faisant bien partie de celle-ci.

On peut s'étonner du fait que ce soient des mathématiciens, plutôt que des philosophes, qui ont permis de sonder le procédé de la variation eidétique, en tant que méthode d'accès à un *eidos* mathématique lui-même considéré comme un champ unifié. Le «programme Lautman», par exemple, se voit effectivement prolongé par le «programme Langlands». Langlands, le mathématicien canadien qui a occupé le bureau d'Einstein, a su définir les relations profondes qui se jouent entre la théorie des nombres et l'analyse harmonique (entre les groupes de Galois et les fonctions automorphes), et les connexions plus profondes encore qui se tissent entre cette même théorie et les surfaces de Riemann, par le biais des nombres complexes.

Dans ce panorama moderne, le concept central de fonction perd son ancien prestige, et c'est l'ensemble du champ mathématique, en tant que domaine eidétique «for-

mel», qui s'offre à la «liberté» des parcours des *phantasiai* «perceptives» du mathématicien, souvent plombées par l'imagination (et il en va d'ailleurs de même dans l'art).

L'idéalité mathématique n'est pas une idéalité objective intentionnelle; l'identité de l'intuition catégoriale, «fondée» sur l'intuition sensible, n'est pas celle des schématismes auxquels on accède, cependant, depuis le niveau d'intermédiation du champ intentionnel où siègent les *phantasiai* «perceptives». Et c'est au sein du dispositif de la variation eidétique, sur la base de certaines *phantasiai* «perceptives» sélectionnées, que réside la raison profonde de la *subordination* de l'eidétique à l'intentionnalité. En l'absence d'une telle subordination, l'*eidos* deviendrait inhumain, serait soustrait à la logique intentionnelle.

La dissociation de l'*intentio* et de l'*eidos*, qui est le prix payé pour la «suspension» humaine du naturalisme, est, comme on peut le voir, difficile à analyser. Husserl, avec sa phénoménologie, a commis deux erreurs symétriques: d'une part, il a inutilement recouvert l'intentionnalité d'un revêtement eidétique et, d'autre part, il a rabattu bien à tort l'eidétique sur l'objectivité, en plaçant l'imagination au fondement de la variation eidétique. Il n'avait pas confiance en la stabilité du champ intentionnel et se défiait de la liberté du champ eidétique. Mais il a perçu avec sagacité, quoiqu'il l'ait mal interprétée, l'étrange analogie entre le champ intentionnel et le champ des idéalités mathématiques en tant qu'espaces fonctionnels (hypothèse dont nous sommes partis dans cet article).

De la même manière que l'espace fonctionnel eidétique peut recevoir le nom d'«espace de Hilbert», l'espace fonctionnel intentionnel pourrait être baptisé «espace de Husserl». Sans l'analyse fonctionnelle de Hilbert, il n'y aurait pas de physique quantique; sans l'analyse fonctionnelle de Husserl, la science serait inhumaine.

Il existe une dualité insurmontable: *l'intentio versus l'eidos*. L'homme oscille entre sa dissociation et sa réconciliation. L'eidétique se scinde, à son tour, en un *eidos* mathématique et un *eidos* physique qui se sont vus réconciliés dans la cadre de la science moderne. En définitive, il n'y a pas de salut humain sans la *reconnaissance* de l'eidétique et sa *subordination* à la vie intentionnelle. Sans doute la clé de cette concordance problématique réside-t-elle dans la surprenante analogie entre des champs fonctionnels placés aux deux extrémités: le champ intentionnel et le champ mathématique de l'*eidos*; analogie qui, cependant, a entravé le déploiement husserlien de la phénoménologie.

Voilà deux abîmes qui se distinguent tout en s'invoquant l'un l'autre. Le psalmiste avait déjà reconnu cet appel venu des profondeurs, qu'il traduisit dans son latin lapidaire: «*Abyssus abyssum invocat in voce cataractarum suarum*».

Bibliographie

- Desanti, Jean-Toussaint, *Les idéalités mathématiques*, Seuil, Paris, 1968.
- Frenkel, Edward, *Amor y matemática*, Barcelona, Ariel, 2015.
- Lautman, Albert, *Les mathématiques, les idées et le réel physique*, Paris, Vrin, 2006.
- Leclercq, Bruno, *Fondements logiques et phénoménologiques de la rationalité mathématique chez Husserl*, Paris, Vrin, 2015.
- Ortiz Hill, Claire - Da Silva, Jairo José, *The road not taken. On Husserl's Philosophy of Logic and Mathematics*, Londres, Lightning Source, Milton Keynes, 2013.
- Petitot, Jean, «*Idéalités mathématiques et réalité objective: approche transcendantale*», en: *Hommage à Jean-Toussaint Desanti*, Mauvezin, Editions Trans-Europ-Repress, 1991, pp. 213-279.
- Renaudie, Pierre-Jean, *Husserl et les catégories*, Paris, Vrin, 2015.
- Richir, Marc, «*Compléments et corrections à L'institution de l'idéalité*», dans *Fragments phénoménologiques sur le langage*, Grenoble, Millon, 2008, pp. 115-165.

