

PASSAGE A L'IMAGINAIRE

Les mathématiques en tant que *question d'origine* de la
phénoménologie husserlienne

Niccolò Argentieri
(Roma Tor Vergata)

L'expression "passage à travers l'imaginaire" figure comme titre (*Der Durchgang durch das Imaginäre*) de la troisième partie du célèbre *Doppelvortrag* que Husserl donna à la *Mathematische Gesellschaft* de Göttingen, à la suite de l'invitation du mathématicien David Hilbert, dans le semestre d'hiver de l'année 1900/1901. Le titre évoque le problème de la justification de l'agrandissement du système des nombres naturels à des ensembles comme ceux des nombres négatifs, rationnels, réels et, justement, imaginaires. En termes plus généraux, il s'agit de la compréhension logique/philosophique de l'empiètement d'un domaine phénoménologiquement fondé (le tissu des représentations *propres*, disons les petits nombres et l'espace de l'expérience non-scientifique) vers le niveau formel de l'arithmétique supérieure et des variétés géométriques. La coexistence de ces niveaux différents crée des problèmes évidents dans la *Philosophie de l'Arithmétique* et engage explicitement la réflexion husserlienne jusqu'à, au moins, la publication des *Recherches Logiques*. D'ailleurs, cet empiètement formel de l'*Ur-Gebiet* intuitif est la raison d'être de la pensée mathématique: il représente donc l'objet essentiel d'une compréhension phénoménologique des mathématiques. En même temps, il nous semble que cette transgression vers l'imaginaire devrait être pensée comme une notion qui dépasse les limites d'un territoire spécialisé de la phénoménologie pour exposer un trait essentiel et constitutif, une véritable *question d'origine*, de l'entreprise phénoménologique.

La *kollektive Verbindung* en tant que proto-formalisation

Comme nous venons de le dire, la question de l'imaginaire, c'est-à-dire la question des mathématiques, touche directement et explicitement déjà la structure textuelle de la *Philosophie de l'Arithmétique*. La juxtaposition des deux parties du volume – les *recherches psychologiques* sur les premiers nombres cardinaux et les *recherches logiques* sur les autres systèmes numériques – montre en action le projet husserlien de donner un fondement rigoureux à la construction de l'arithmétique générale (l'analyse mathématique de premier niveau, *das Kalkül*). Et la difficulté de résoudre le contraste entre les deux niveaux – difficulté témoignée aussi par la nature de fantôme du deuxième volume – nous dit que c'est justement le *passage à l'imaginaire* qui échappe à cette organisation dichotomique de l'intentionnalité mathématique. La caractérisation psychologique du concept de nombre dans la première partie est fortement limitée en ce qui concerne la typologie des phénomènes considérés (les premiers nombres naturels). Par conséquent, elle nous empêche, de fait, l'accès aux mathématiques, qui restent étrangères à cette vie ordinaire des nombres. D'autre part, le déplacement dans le régime du symbolique de toutes les mathématiques supérieures, ainsi définies comme *ars* de la manipulation des signes, ne semble pas adéquat à une caractérisation phénoménologique du geste mathématique et de son rôle cognitif. L'impression reçue par la lecture de ces pages inaugurales du parcours husserlien est celle d'une pensée déjà extraordinaire qui fait pourtant expérience de l'absence, et de l'exigence, d'une notion et d'un vocabulaire adéquats, en mesure de saisir précisément le passage à l'imaginaire (le passage aux mathématiques), même si pour le décrire comme déjà arrivé. Je voudrais ici proposer l'idée selon laquelle cette notion – la *formalisation* – est déjà active dans la première partie de la *Philosophie de l'Arithmétique*, laquelle a donc une valeur phénoménologique bien supérieure à la deuxième (sans aucun doute moins husserlienne et moins libre de toute tentative psychologiste). De plus, l'affinement et la compréhension de cette notion et de son rôle marquent d'une façon essentielle le parcours de construction conceptuelle et méthodologique de la phénoménologie mûre.

Je voudrais donc commencer par un examen, inévitablement à peine esquissé, du profil que cette notion, sous la forme de la *kollektive*

tive Verbindung, prend dans les premiers chapitres de la *Philosophie de l'Arithmétique*. Par la suite, on examinera les traces du chemin de la formalisation dans les *Recherches Logiques* et le *Vortrag* de Göttingen. Enfin, on en trouvera une formulation accomplie, et décisive pour l'auto-compréhension de la phénoménologie, dans quelques paragraphes du premier volume des *Idées*.

Le sens de l'entreprise husserlienne dans la *Philosophie de l'Arithmétique* lui vient du contexte dans lequel le jeune philosophe se trouve à travailler: le problème de l'analyse mathématique était une question urgente dans le débat de la deuxième moitié du dix-neuvième siècle. Et, pour un élève "philosophe" de Karl Weierstrass, comme l'était Husserl, le projet à accomplir devait inévitablement aborder les questions extra-mathématiques connexes au processus d'arithmétisation de l'analyse, en premier lieu la question de la caractérisation fondamentale du concept de nombre naturel. Néanmoins, le but de Husserl n'est pas celui de donner une nouvelle définition logique d'un tel concept, mais d'exhiber les modes d'apparition du nombre dans la vie de conscience. Un but pareil n'exclue pas les définitions de l'horizon de l'enquête, mais il les considère comme des résultats partiels et provisoires sur le chemin de la clarification psychologique/phénoménologique.

C'est dans cette optique que Husserl commence son travail par la définition d'Euclide: *le nombre est une multiplicité d'unité*. Il tient en suspens la définition comme telle, en gardant pour objet de sa réflexion le lien que la définition euclidienne établit entre la notion de multiplicité et celle de nombre cardinal. Le noyau logique de la question du nombre devient alors la détermination du processus abstraktif qui conduit, à partir des fondements concrets représentés par les *agrégats* d'objets déterminés, aux concepts en examen. Les éléments qui composent ces agrégats sont, et doivent être, absolument hétérogènes: ce n'est donc pas une des leur propriétés communes qui peut représenter le contenu intentionnel de l'acte abstraktif. Ce facteur d'unité, qui transforme l'agrégat dans une totalité unitaire, prend le nom de *connexion collective* (*kollektive Verbindung*), et c'est à la caractérisation précise de cette modalité d'unification que Husserl consacre le deuxième et le troisième chapitre du livre. Une telle caractérisation procède d'abord par négation: il s'agit d'examiner des conceptions différentes du facteur d'unité de la multiplicité, afin de situer exactement les éléments déterminants pour le but

de l'enquête. Ce travail critique permet à Husserl de rejeter en premier lieu les solutions qui proposent la conscience et le temps comme principes unifiants. La simple présence dans la conscience des objets dont on parle ne suffit pas à leur unification/totalisation, parce que, comme le souligne Husserl, «des intérêts spécifiques sont nécessaires pour mettre en évidence des représentations – à partir de cette plénitude – et pour les unifier collectivement (*kollektivisch zu einigen*)»¹. Sans cet intérêt, sans cet acte intentionnel (*bemerken*), il y aurait, perpétuellement, un seul informe agrégat, constitué de tout ce qui gravite dans notre conscience en un instant donné. La solution “temporelle” au problème de l'unification affirme que la multiplicité signifie simplement le fait d'être donné contemporain ou successif des contenus. Le refus opposé par Husserl à cette hypothèse est net, et très important pour le développement de sa position: la représentation contemporaine (ou successive) des contenus ne signifie pas la représentation de ces contenus *en tant que* contemporains (ou successifs). Plus en général, Husserl souligne l'importance de distinguer «entre le phénomène en tant que tel et ce qu'il signifie pour nous ou ce pour quoi nous l'utilisons; et aussi, conformément, entre la description psychologique d'un phénomène et l'indication de son sens (*Bedeutung*)»².

Le centre de ce travail analytique de Husserl est certainement constitué par l'exigence de rejeter la position de Lange et, surtout, corriger la notion kantienne de synthèse, qui représente le cadre théorique essentiel pour l'hypothèse proposée par Lange. Ce double effort critique conduit à une sorte de *double bind* descriptif qui, d'un côté, prépare la détermination husserlienne de la *kollektive Verbindung* et, de l'autre, souligne l'exigence d'une nouvelle formulation et d'un dépassement phénoménologique de cette notion.

Contre Lange, qui élit la synthèse spatiale à prototype (*Urbild*) pour tout genre de connexion – donc aussi pour la *kollektive Verbindung* et le concept de nombre – Husserl explique que la synthèse des concepts examinés «ne se trouve pas dans les contenus, mais uniquement dans certains *actes* synthétiques»³, et cela exclue la spatialité

¹ E. Husserl, *Philosophie der Arithmetik. Psychologische und logische Untersuchungen*, Halle 1891; *Hua* XII, p. 23.

² *Ivi*, p. 21.

³ *Ivi*, p. 42; je souligne.

en tant que caractère primaire des synthèses ici en cause. Par ailleurs, Husserl conteste l'idée kantienne selon laquelle toute *Verbindung* est toujours le produit d'un *acte de synthèse*: il y a, en effet, des connexions, par exemple celle entre l'extension et la couleur, qui ne porte pas trace d'activité de composition. Comme l'on voit, l'espace vital pour la *kollektive Verbindung* est très étroit: il s'agit de parcourir un chemin entre deux abîmes conceptuels, entre l'empirisme qui décrit la connexion collective comme l'individuation d'un contenu partiel commun aux éléments, d'une part, et l'attribution d'un pouvoir créatif à la spontanéité subjective, qui deviendrait ainsi l'origine inconditionnée de toute synthèse et de toute connexion, de l'autre.

La détermination husserlienne de ce chemin est très claire: l'acte de synthèse *ne crée pas* la connexion, mais *est* la connexion; à côté de l'acte ne subsiste pas un contenu de relation en tant que résultat créatif de l'acte: «Dans les activités externes on distingue sans doute l'activité de l'ouvrage qu'elle crée et qui peut subsister à l'extérieur, alors que l'activité même a depuis longtemps disparu. Mais les activités psychiques qui fondent les concepts numériques ne créent absolument pas en eux de nouveaux contenus primaires, lesquels, détachés des activités productives, peuvent être retrouvés dans l'espace ou dans le monde extérieur»⁴.

La *kollektive Verbindung* semble donc exiger le recours à «une classe de relations complètement nouvelle»⁵, parce que sa détermination essentielle semble plutôt évoquer une absence de relations, si avec ce terme l'on comprend des relations internes au contenu et saisies dans un acte intentionnel. Dans le cas de la connexion collective, les contenus sont simplement *pensés ensemble* (*zusammen-gedacht*); mais cela ne signifie pas qu'il n'y ait pas de relation entre eux: la relation en jeu dans la *kollektive Verbindung* est le même acte psychique de connexion. En définitive, «l'unification collective n'est pas donnée intuitivement dans le contenu de la représentation, mais elle subsiste seulement dans certains actes psychiques qui entourent les contenus en les unifiant»⁶. En ce sens, la détermination essentielle de la connexion collective consiste dans la possibilité que chaque élément soit varié indéfiniment et arbitrairement «sans éliminer la

⁴ *Ivi*, p. 46.

⁵ *Ivi*, p. 66.

⁶ *Ivi*, p. 73.

relation»⁷, la quelle trouve donc sa propre condition de subsistance dans la parallèle constitution intentionnelle d'une multiplicité comprise comme totalité entourant des purs *quelque chose* (*irgend Etwas*, *irgend Eins*), des contenus déchiffrés en tant que purs "appartenants".

La compréhension du formel.

Comme on l'a dit, la conception technique du rôle de la logique, dans la deuxième partie du livre, se révèle insuffisamment originelle et, de fait, inadéquate par rapport au travail conceptuel requis par la caractérisation précise de l'acte qui décide de la constitution intentionnelle du concept de nombre, – conception serrée entre une fidélité de plus en plus gênante vers son maître Brentano et une notion de genèse phénoménologique pas encore bien maîtrisée. De sorte que c'est précisément sur l'idée de logique en tant que science pure qui se concentre le travail de Husserl dans les années suivantes, parce que c'est la *Kunstlehre*, bien plus que les recherches psychologiques de la première partie, qui offre à la maladie psychologue une voie d'accès aisée. Et ce sera ce travail sur l'idée de logique qui préparera le terrain pour la véritable fondation de la phénoménologie: «L'erreur fondamentale du psychologisme ne fut donc pas d'avoir mis les idéalités logiques en rapport avec des vécus subjectifs, mais de les avoir réduits à des faits psychologiques. La réduction opposée – de tout jugement ou raisonnement à sa teneur logique – ne vaut donc guère mieux, et la percée de la phénoménologie doit donc autant au dépassement du logicisme qu'à celui du psychologisme»⁸.

On ne peut pas surévaluer, me semble-t-il, la dette que ce parcours de reformulation et de dépassement du concept de formel montre à l'égard des mathématiques et de l'évolution qui les caractérise pendant le XIX^e siècle. De fait, la conception de la tâche primaire de la logique accomplie dans le premier volume des *Recherches Logiques* – une science théorétique *a priori* de l'essence idéale de la science – est la transposition phénoménologique des concepts de *Mannigfaltigkeit* et de *Mannigfaltigkeitslehre* développés, à partir des

⁷ *Ibid.*

⁸ R. Bernet, *Conscience et existence*, Puf, Paris 2004, pp. 55-56.

prodigieuses intuitions de Riemann, dans l'œuvre de Grassmann et des grands algébristes du XIX^e siècle.

Cette dérivation mathématique des concepts qui fondent la phénoménologie naissante est explicitement déclarée, en plusieurs occasions, par Husserl même, qui explique comment la réalisabilité effective d'un si vaste programme est assurée par «des mathématiques formelles dans le sens plus général, ou théorie des multiplicités, ce fruit suprême des mathématiques modernes»⁹.

Evidemment, il est ici hors de question de traiter en détails le projet husserlien d'une logique pure. Il nous suffira, en poursuivant cette esquisse sur le chemin phénoménologique de la formalisation, de rendre clair le sens et le rôle du concept de *definite Mannigfaltigkeit* – conçue comme un «champs possible de connaissance en général», le corrélatif objectal du concept d'une théorie possible. Il s'agit d'un champ d'objets tout à fait différent des genres empiriques qui caractérisent les sciences ontologiques ou descriptives, parce qu'il est «déterminé uniquement par le fait d'être soumis à une théorie de cette forme [...]. Selon leur matière, les objets restent complètement indéterminés»¹⁰. La notion de multiplicité définie introduit donc une inversion radicale dans l'ordre logique qui lie le domaine objectal et le niveau conceptuel de la corrélation: d'une idée descriptive et idéalisante de la théorie l'on passe à une conception constitutive des relations, selon la quelle la position d'un ensemble des règles de connexion institue une multiplicité purement formelle, comme son corrélat ontologique propre.

C'est sur cette inversion de l'ordre logique du processus constitutif que Husserl fonde aussi la solution logique de notre problème du passage à l'imaginaire. On peut dire que le pas essentiel de cette solution implique de renoncer à la dichotomie entre représentations propres et représentations symboliques – c'est-à-dire, l'abandon de la structure à deux niveaux proposée par la *Philosophie de l'Arithmétique*. Mais ce renoncement doit être compris dans son sens profond, qui, à mon avis, s'explique par la centralité reconnue à la *kollektive Verbindung* et la progressive compréhension phénoménologique de la notion de formalisation. Si l'on *fait* des

⁹ E. Husserl, *Logische Untersuchungen. Erster Band: Prolegomena zur reinen Logik*; *Hua* XVIII, p. 251.

¹⁰ *Ivi*, p. 250.

mathématiques on est déjà en régime de formalisation, et le passage à un différent champ numérique se réalise par un changement des règles de connexion qui mène d'une *definite Mannigfaltigkeit* à l'autre. En bref: il n'y a pas de *passage* à l'imaginaire; autant de mathématiques autant de formalisation.

Bien sûr, la phénoménologie ne peut pas se contenter de ce résultat descriptif; on voudrait défaire cette formalisation, revenir aux choses mêmes, porter au jour les structures de sens cachées sous les progressives sédimentations conceptuelles.

La formalisation et l'imaginaire.

L'examen des conditions pour la prise en charge, et pour la réalisation effective, d'une tâche si déterminante pour l'entreprise phénoménologique nous conduit à la troisième et dernière étape du parcours de cet exposé, dans le développement du rôle de la notion de formalisation pour la première phénoménologie husserlienne. Nous nous trouvons maintenant au paragraphe 59 du premier volume des *Idées*¹¹ – consacré, comme l'indique le titre, à la «Mise hors circuit de la logique pure en tant que *Mathesis universalis*». La formalisation a été désormais reconnue comme l'acte essentiel du faire des mathématiques et progressivement caractérisée à la lumière de sa profonde différence par rapport aux actes de l'abstraction généralisante qui déterminent les ontologies régionales des sciences positives (cf. le §10 des *Idées*). Il faut maintenant, comme on l'a dit, défaire cette formalisation pour laisser apparaître le domaine proprement phénoménologique. Il s'agit évidemment d'un passage très important dans ce processus de détermination, parce que le cadre de la logique pure coïncide avec celui de l'objet dans le sens plus large – l'objet en tant que corrélat de l'acte synthétique de formalisation – et à ce cadre «est subordonné aussi tout vécu pur»¹². C'est la phénoménologie même, donc, qui risque d'être impliquée dans cet acte de suspension.

¹¹ E. Husserl, *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und einer phänomenologischen Philosophie. Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie*, Hua III-1, p. 111.

¹² *Ibid.*

Néanmoins, «il semble possible, sous certaines conditions, de mettre entre “parenthèses” la logique formelle et, avec elle, toutes les disciplines de la *mathesis* formelle (algèbre, théorie des nombres, doctrine des multiplicités...)»¹³. La clef pour cette possibilité, un véritable point de repère méthodologique pour la phénoménologie mûre en effet, réside dans la fidélité à la norme selon laquelle «l’investigation pure de la conscience par la phénoménologie ne se propose et ne peut se proposer d’autres tâches que celles d’une analyse descriptive, lesquelles peuvent être satisfaites en recourant à la simple intuition»¹⁴.

La stratégie husserlienne semble claire: la suspension des mathématiques est nécessaire en considération du caractère purement formel de ses objets – donc de la subordination des mathématiques à la logique formelle en tant que *mathesis universalis* – et de la nature médiate et déductive de ses procédures méthodologiques. Or, suspendre, mettre hors circuit la validité des mathématiques *après* avoir identifié ses procédures et ses objets avec ceux d’une *mathesis* et d’une ontologie purement formelles signifie permettre qu’une théorie objective (un savoir sur les mathématiques, une *métamathématique*) conditionne l’analyse phénoménologique. Surtout, cela signifie se couper la possibilité de formuler la question qui concerne le rôle des mathématiques dans la constitution du champ perceptif et cognitif. C’est une question qui, en effet, semble indiquer la seule voie accessible pour interroger, à propos du problème des mathématiques, une pensée comme celle de Husserl – étrangère à des soucis liés à la construction d’une épistémologie spécifique, mais uni et guidé par un projet ontologique et gnoséologique grandiose. Seulement cette *epochè* de deuxième niveau – qui rend possible que le faire mathématique se manifeste sans être anticipé dans un savoir objectif – permet de reformuler la question sur les mathématiques à l’intérieur du discours phénoménologique. Et la réponse à cette question signifie comprendre et donner du sens effectif, opératif, à l’exposition du projet de la phénoménologie dans un cas spécifique, mais exemplaire, comme celui des mathématiques. Un projet que Husserl même formule en ces termes: «des réalités [*Wirklichkeiten*] naturelles [*realen*] ou idéales mises hors circuit sont représentées [*vertreten*] dans

¹³ *Ivi*, p. 112.

¹⁴ *Ibid.*

la sphère phénoménologique par la multiplicité totale des sens et des propositions qui leur correspondent»¹⁵. Que signifie-t-il ? comment est-il possible de représenter les constructions mathématiques (*vertreten* c'est l'action de la représentation diplomatique: remplacer, substituer) à l'intérieur de la sphère phénoménologique sans simplement les répliquer?

Qu'est-ce que c'est, quel est le sens de cette substitution? Quelles sont les règles qui définissent et saisissent la multiplicité infinie des corrélations noétique/noématiques, quand ces dernières doivent (re)constituer une objectalité réduite depuis toujours à son sens corrélatif? Ne risque-t-on pas un court-circuit, même si potentiellement productif, en voulant rendre compte, d'un point de vue phénoménologique, d'un objet que, comme le souligne Derrida, est «toujours déjà *réduit* à son sens phénoménal», et l'être duquel «s'épuise et transparait de part en part dans sa phénoménalité» et «est d'entrée de jeu être-objet pour une conscience pure»¹⁶? Ce qui est réel [*reel*] cache, peut-être, dans les structures essentielles qui le soutiennent, des traits mathématiques – sous la forme qui n'est pas, évidemment, celle des théories mathématiques constituées. La suspension évoquée dans le paragraphe des *Idées* qu'on vient d'examiner ne concerne pas, en effet, les mathématiques en tant qu'opération de réduction essentielle – cela, en effet, n'aurait pas de sens, parce que dans cette suspension la phénoménologie elle-même serait inévitablement impliquée – mais les mathématiques formelles, en tant que *mathesis universalis*: pas la formalisation, donc, mais l'ontologie formelle et son organisation déductive.

La prise de distance méthodologique explicite de la phénoménologie par rapport aux mathématiques se fonde sur l'opposition inconciliable entre l'indétermination de l'eidétique matérielle qui définit la phénoménologie et l'exactitude formelle des essences mathématiques. Pourtant, l'opposition est tracée évidemment au niveau ontologique des essences, non pas sur le plan constitutif des opérations (la réduction, la formalisation). Mais les mathématiques, nous l'avons appris par la détermination de la nature de la *kollektive Verbindung*, ne peuvent pas être identifiées avec un niveau ontologique.

¹⁵ *Ivi*, p. 279.

¹⁶ J. Derrida, *Introduction à E. Husserl, L'Origine de la géométrie*, Puf, Paris 1962, p. 4.

Ce qui les définit, et qui résiste à l'*epochè* de la *mathesis universalis*, c'est le rôle qu'elles jouent en tant qu'outils de réduction et de transfiguration intelligible d'un contexte phénoménal.

Le geste des mathématiques vise la simplicité, un critère d'organisation qui permet de saisir un domaine complexe des signifiants autrement indéchiffrable. Voilà l'essence, la raison d'être du travail mathématique, le fondement de sa validité universelle. La formalisation, en tant qu'origine de l'acte mathématique, est la subordination d'une donnée hétérogène à une totalisation unifiante, dont le principe n'est pas accessible à un acte intentionnel de nature descriptive *avant* l'intervention de la formalisation. Or, cette subordination implique la nullification des propriétés inessentiels – inessentiels du point de vue du critère de sens qu'on veut introduire – du champ des données à déchiffrer. Cette nullification exige l'actualisation d'un procès infini, une soudaine révolution du regard qu'il est difficile de déclarer étrangère à l'engagement du phénoménologue.

Et si, pour revenir aux *choses mêmes*, fallait-il passer à l'imaginaire?