

Les

# P A P I E R S

DU COLLÈGE INTERNATIONAL DE PHILOSOPHIE

N° 35



**Lucien VINCIGUERRA**

**LA REPRÉSENTATION  
EXCESSIVE**

**Les Papiers du Collège international de philosophie**

**Papiers n° 35**

# **LA REPRÉSENTATION EXCESSIVE**

*Je propose ici une analyse issue des séminaires 95-97. Elle fait suite à un travail d'ensemble sur le discours des mathématiques de l'Âge classique, conduit en même temps au Collège et dans ma thèse. Mais le texte qui suit n'a pas besoin de lui pour se lire, et il parle à peine des mathématiques. Il commence par une fable de Leibniz. En ce qu'elle donne à voir, il découvre des petites choses, traces peu perceptibles, chiffres infimes. Et il montre qu'en eux se joue le lien de ce qui se voit et de ce qui se dit. Il décrit ainsi un dispositif de représentation dont il retrouve les effets partout à l'Âge classique. Et il fait apparaître en ce dispositif la présence des êtres visibles affectée d'une altérité portée en elle par le langage.*

*La fissure et le pli qu'il met en évidence à l'intérieur de cette scène, il les retrouve ensuite en un petit procédé qui travaille aujourd'hui l'autre versant de la représentation, dans le rapport du langage à lui-même. Et il indique en quoi ce basculement témoigne d'une réorganisation de notre propre savoir.*

*De ces savoirs, il fait apparaître ainsi le Dehors, un Dehors qui les travaille à l'intérieur d'eux-mêmes au moment où ils se présentent comme textes.*

*Ces pages formeront le premier chapitre d'un ouvrage dont je donne la table des matières de la première partie. Elles se prolongeront par une analyse de cette disposition de la représentation classique en son double sens philosophique (dans une lecture de la Dioptrique cartésienne) et littéraire. En appendice, j'ai joint un commentaire du travail de l'historienne Karine Chemla sur les mathématiques de l'antiquité chinoise, afin de montrer que l'opposition mise à jour entre le discours classique et le nôtre n'est pas exclusive d'autres dispositifs. Ici et là, c'est toujours le même pli et le même entrelacement qui se jouent de manières différentes. Ce dernier texte, extrait de ma thèse, reprend le contenu d'un séminaire de 1993. Mais comme tout bon appendice, il dépend de ce qui le précède, et il ne faut le lire qu'ensuite.*

## Première partie

La représentation excessive.....	4
Entre les mots et les choses.....	9
Digression cartésienne.....	11
La chose en son dépli.....	13
Le langage dédoublé : où sont les guillemets ?.....	16
Les voilà.....	17
Éclatement.....	21
Figures du commentaire.....	24
"Vous, les Grecs".....	28
Le pli du Voir : lumière signe et regard dans la Dioptrique de Descartes.....	
Les alentours de la parole.....	
Ce qu'il y a dans l'entre-deux.....	
Les comparaisons de la Dioptrique.....	
Les doubles jeux de la représentation.....	
L'image traversée.....	
L'habitude et l'indécision de la limite.....	
Les tours de la passion, la doublure des signes.....	
Les échappées du théâtre classique.....	
L'in vraisemblance.....	
La fiction et l'histoire mêlée.....	
La perpendiculaire de soi.....	
Les cadres du tableau.....	
"Je suis un livre vivant".....	

## La représentation excessive

À partir d'une fantaisie leibnizienne, considérée comme  
exemplaire.

Rêve de Théodore, sacrificateur de son état, au service de Jupiter. Pallas le conduit en voyage; ils entrent dans une grande pyramide:

*" La déesse mena Théodore dans un des appartements: quand il y fut, ce n'était plus un appartement, c'était un monde. Par l'ordre de Pallas, on vit paraître Dodone avec le temple de Jupiter, et Sextus qui en sortait. On l'entendit dire qu'il obéirait au Dieux. Le voilà qui va à une petite ville placée entre deux mers, semblable à Corinthe. Il y achète un petit jardin; en le cultivant, il trouve un trésor; il devient un homme riche, aimé, considéré: il meurt dans une grande vieillesse, chéri de toute la ville. Théodore vit toute sa vie comme d'un seul coup d'œil, et comme dans une représentation de théâtre. Il y avait un grand volume d'écriture dans cet appartement; Théodore ne put s'empêcher de demander ce que cela voulait dire. C'est l'histoire de ce monde où nous sommes maintenant en visite, lui dit maintenant la déesse: c'est le livre de ses destinées. Vous avez vu un nombre sur le front de Sextus, cherchez dans ce livre l'endroit qu'il marque. Théodore le chercha, et y trouva l'histoire de Sextus plus ample que celle qu'il avait vue en abrégé. Mettez le doigt sur la ligne qu'il vous plaira, lui dit Pallas, et vous verrez représenté dans tout son détail ce que la ligne marque en gros. Il obéit, et il vit paraître toutes les particularités de la vie de ce Sextus. On passa dans un autre appartement, et voilà un autre monde, un autre livre, un autre Sextus."*

Cette petite histoire, par où s'achève la *Théodicée*, a ses circonstances philosophiques. Leibniz y dresse le tableau de l'ensemble des mondes possibles. La pièce qui se joue dans l'appartement le plus élevé raconte l'histoire de Sextus, roi de Rome, et de son monde qui est le nôtre, le seul qui soit réel, et le meilleur de tous comme on sait. Ailleurs, ce sont d'autres Sextus, plus ou moins proches, et leurs histoires, divergentes à l'infini, et d'autres mondes avec elles. En cette fable, il y a peut-être le rêve d'un roman sans choix. Des indéterminations qui parcourent les existences,

réelles ou fictives, des bifurcations qui s'offrent à elles et qu'elles rejettent, des directions que le tranchant de la vie exclut à chaque instant, le dieu leibnizien a maintenu le lieu dans une pyramide interminable, déclinant et dépliant à l'infini l'éventail de tout ce qui peut se voir et se dire. Ou roman de tous les romans, déposé une fois pour toutes dans un tableau illimité où chaque romancier devra puiser le détail de ses histoires. De ce point de vue, le texte leibnizien a déjà été lu.

Mais il y a autre chose, qui tient à la scène même: au décor de la représentation plutôt qu'aux êtres qu'elle donne à voir; et où viennent peut-être se fissurer les évidences de cette représentation. C'est à ce décor qu'on s'attachera désormais.

\* \* \*

Premier tableau, celui d'une présence offerte entièrement au regard: Sextus réconcilié avec lui-même, tandis que, à l'étage en dessus, dans le meilleur des mondes, le véritable Sextus pille, viole et parjure. Mais la représentation est donnée devant les yeux de Théodore dans une présence exorbitante: il a devant lui la vie d'un homme, et il la voit "comme d'un coup d'œil", sans histoire ni succession, en un instant: présence absolue qui ne se déroule pas, ne prend pas de temps, en laquelle il n'y a rien à attendre, ni retard ni dépli. Elle est là devant lui toute entière, dit Leibniz, le temps ne l'entame pas.

Théodore a ainsi une vie sous les yeux, et c'est là une vision qui excède toute possibilité de voir. La représentation qui est donnée devant lui, à vouloir rassembler en un instant tout le spectacle, en rend la présence énigmatique. Mais ce n'est pas tout: le théâtre met en scène un monde possible et non simplement une vie singulière. "Quand il y fut, écrit Leibniz, ce n'était plus un appartement, c'était un monde". Les limites de l'appartement ont disparu, et avec elles ce qui permettait de clore sur soi une scène et un cadre. Ce qui est à voir, c'est ce monde même, et les tréteaux du théâtre n'ont pas de bord où se délimiteraient les contours d'une vie. La représentation est ainsi doublement infinie, présente de part en part sous le coup d'œil de Théodore, d'une présence absolument présente, sans limite, et qui semble par là même perdre tous les attributs ordinaires d'une présence visible. Rêve d'une représentation sans rebord et sans lieu, et qui ne prendrait pas de temps<sup>1</sup>.

Et cependant, avançons-nous dans le pli de ce coup d'œil, et voyons ce que voit Théodore. Dans un coin de la scène visible, des écritures sont déposées:

---

<sup>1</sup> Peut-être y a-t-il dans cette fable le désir de peindre un monde possible dont la réalité serait essentiellement logique, faute de pouvoir passer à l'existence. Tableau d'une diversité où tous les prédicats du monde se mêlent. Il reste que Leibniz en peint le tableau avec les couleurs bariolées du théâtre et de sa scène visible, et que sa présence est donnée comme un spectacle pour un regard.

*"Théodore ne put s'empêcher de demander ce que cela voulait dire. C'est l'histoire de ce monde où nous sommes maintenant en visite, lui dit la déesse; c'est le livre de ses destinées".*

La présence du monde s'est dédoublée. Elle est à la fois visible et lisible, spectacle et langage. Le livre déroule l'histoire que le théâtre présente, la représentation est littéraire et théâtrale en même temps, et sous le regard de Théodore elle a aussi la forme du texte. Or, cette seconde présence n'est pas moins excessive que la première: un livre, aussi gros soit-il, ne dira jamais tout un monde; parce qu'il s'arrêtera forcément sur un temps et un lieu, et parce qu'il n'épuisera jamais aucun détail. Il met en série une diversité de traits qui racontent une histoire et, en ce sens, il déploie peut-être selon le temps de la lecture la plénitude sans temporalité de la scène de théâtre. Mais il ne dira pas tout de ce dont il parle. Un livre qui est l'histoire du monde ne serait-il pas un livre infini?

Donc, voilà une présence qui est la présence même, illimitée, sans dehors, et soudain dédoublée dans le jeu de la représentation. Mais les lignes qui suivent mettent en scène un dispositif imprévu où cette présence double va éclater et se multiplier, dans l'espace où se joue et s'entrelace son dédoublement. Car la scène du théâtre portait en elle un élément étranger: sur le front de Sextus, un numéro de page. Théodore ouvre la page correspondante du livre, et l'histoire de ce qu'il a vu est à lire, "plus ample que celle qu'il avait vue en abrégé". Le livre en dit les à-côté. Sur cette page, Théodore choisit alors une ligne, une phrase. Il y met le doigt et aussitôt, il y a devant lui la représentation visible toute entière de ce que les mots énonçaient. Une phrase: "En son jardin, Sextus trouve un trésor". Il la touche, et il voit la terre lourde, chaude, le geste qui l'entame et la retourne, le cri de la bêche et de l'acier, le frémissement de l'air, les reflets sur l'or du soleil. Tout est présent à ses yeux, de ce que la phrase indiquait en quelques traits: merveilleuse connivence où s'ordonnent les écritures et les scènes.

Mais l'ordre qui les arrange les tient alors l'un et l'autre dans un excès réciproque où vient se contester la présence absolue des lignes précédentes. Si le livre s'ouvre à une page où ce qui se dit est une histoire plus ample, c'est que Théodore ne voyait pas tout en son coup d'œil. Si la scène dressée devant la ligne du livre est la vision d'un détail qui n'était marqué qu'en gros dans le livre, c'est que celui-ci ne racontait qu'une histoire incomplète. Le théâtre qui apparaît sous ses doigts, la page du livre marquée sous le front, sont toujours en excès sur ce qui les précède, et en défaut de leur présence.

Mais alors il faut penser que la représentation n'a jamais été donnée dans la plénitude du coup d'œil. Le dispositif leibnizien fonctionne seulement sous couvert de l'imperfection et de la limitation de la mise en scène. Contrairement à ce que laissaient entendre les premières lignes de la description leibnizienne, Théodore ne voit donc



qu'une scène finie, et non une vie et un monde tout entier. Et son regard s'appuie sur le jeu interminable qui va du théâtre au livre et du livre au théâtre, donnant à lire des pages toujours nouvelles, donnant à voir d'autres scènes. Le livre déploie la présence visible et, dans la succession de ses phrases, décline une série finie. Le théâtre fait voir ce que la phrase marquait de quelques traits seulement. L'un, à chaque fois, déploie l'autre. Le langage et le visible s'enveloppent tous deux à l'infini, l'un toujours au défaut de l'autre. Tant et si bien qu'en fin de compte le coup d'œil extravagant de Théodore se révèle une feinte, où se tient toute une machinerie: au dessous de la pièce jouée, qui veut faire croire à une présence non entamée, il y a un grand dispositif qui va d'un spectacle fini à un livre fini, et du livre à une autre scène, mais qui n'a lui même pas de terme. Sous l'opposition duelle de deux plénitudes, scripturale et visible, courant au dessous d'elles, il y a les enjambées muettes et méticuleuses d'un regard qui voit dans ce qu'il voit le lieu du livre où il pourra dire ce qu'il voit (le numéro de la page), et d'un doigt qui touche en ce qu'il lit ce qui le fera voir ce qu'il lit. Double geste qui traverse à chaque fois tout l'espace de la représentation, du mot à la chose, de la chose au mot.

L'appartement dans la pyramide n'est donc pas seulement le lieu ou le cadre de la représentation: il en est le dispositif et la machinerie. Dans les premières lignes du texte leibnizien, le monde apparaissait comme un tableau merveilleux, toutes présences vues d'un coup d'œil. Puis on découvrait le livre où il venait s'écrire, série infinie où le divers emmêlé du regard venait se mettre en ordre. Entre la vision et le livre, il y avait la même présence excessive et, de l'un à l'autre, une transparence sans énigme, la représentation en son double versant. Le spectacle avait une histoire, que le livre narrait. Et ce dernier donnait à voir, dans la suite lumineuse de ses signes, le monde même, selon la flèche naturelle qui rapporte les mots aux choses dont ils parlent. Puis le face à face s'est dénoué. Il a fallu entre ce qu'on voit et ce qu'on dit les gestes de Théodore et, avec eux, toute une mécanique compliquée où est venue se déchirer la présence absolue et dédoublée de la représentation. La scène où se tiennent le livre et la pièce jouée apparaît alors dans une disposition bien plus énigmatique: entre le visible et le langage, elle met en œuvre un parcours qui va de l'un à l'autre, et les fait retomber tous deux dans leur propre finitude. Mais c'est pour laisser surgir en dessous une autre sorte d'excès, celui de la machinerie elle-même, entre le voir et le dire, mais aussi, un peu, au milieu de chacun d'eux.

Car dans le spectacle sous les yeux de Théodore, il y a quelque chose qui n'appartient pas à ce monde visible qu'il représente: parmi les choses vues, le chiffre marqué au front de Sextus, qui pointe la page où est écrite l'histoire, n'est pas lui-même dans l'histoire. Ce qui est vu excède ce qui est représenté, et ce débordement est précisément ce qui l'offre à une lecture possible, comme si le lien même de la repré-

sensation devait se montrer en elle. Au cœur de la scène, il y a un chiffre, qui pointe vers le livre où la scène, mise en série, trouve le langage qui l'ordonne. Le livre, déclinant et dépliant un élément de la scène qui jusqu'alors demeurait abrégé, trouve marqué en cette scène le point d'origine et d'ordonnement de ses plis. Et réciproquement ce livre, parlant du monde, portant avec lui les pouvoirs de représentation de ses mots, donne à voir dans le même temps, dans la matérialité visible de ses volumes et de ses pages, le geste qui attache ce qu'il dit au théâtre lumineux dont il parle. Le doigt de Théodore, s'avancant, pressant une phrase, joue de cette machinerie qui est le livre lui-même, mais qui tient ce livre dans une sorte d'au-delà du langage, entre voir et dire, en un point où le livre se donne un peu comme son propre métalangage, ou plutôt, puisqu'il n'est plus à ce moment là langage d'aucune sorte, comme la mise en scène figurée du rapport du langage au monde, venant pallier au cœur même des choses à ce défaut ou à ce manque de métalangage qui travaille sans qu'il le sache tout l'espace de la représentation à l'âge classique. Théodore se déplace ainsi d'un côté et de l'autre, de ces traces visibles dans la représentation qui excèdent ce dont elle parle à ces marques sur la page qui sont plus que du langage, en jouant d'un dispositif de représentation qui est peut-être le jeu impensé de la représentation elle-même: le lien, qu'elle imagine transparent et sans énigme, du monde et de son histoire dans le livre, le face à face lumineux où ce qui se voit s'articule à ce qui se dit, s'appuie de part en part sur les attaches opaques de cette machinerie qui en dessine l'envers, invisible dans son savoir, mais visible dans ses textes, et mis en scène dans ses rêves.

Dans son discours, elle les efface. Lorsqu'elle se retourne sur son propre savoir, lorsqu'elle tente d'énoncer les lois de son langage, elle rencontre une transparence si vive qu'elle traverse sans s'en apercevoir les deux versants de la représentation, langage et monde. Mais au-dessous de ces évidences, dans tous les récits que le savoir classique éparpille autour de lui, sur la mince bordure de ses mises en scène, il y a ces petits dispositifs, qui enchaînent ce qu'il dit et ce qu'il montre, les signes de son langage et les rapports visibles des choses ou, ailleurs, les équations et les courbes. Le théâtre leibnizien est la figuration rêvée de ces machines silencieuses.

Mais celles-ci ne peuvent s'énoncer autrement que sous la forme du rêve (le rêve d'un étranger), puisqu'elles se tiennent en quelque sorte à la perpendiculaire de ses phrases et de ce qu'elles désignent, et qu'à les prendre pour objet, il serait voué au silence.



#### **Entre les mots et les choses**

De cette fable énigmatique, il faut retenir quelques traits.

D'abord, la transparence d'un langage où la découpe des mots dit les différences des choses, la représentation dédoublée et biface, langue et vision, disposée de telle sorte que l'analyse de l'une est en même temps celle de l'autre, et qu'ainsi le langage en ses détours ne cesse de parler des choses, sans pouvoir jamais les tenir en suspens: dans le visible il y a le livre qui le redouble, et le livre nous renvoie dans la scène visible, sans qu'il n'y ait nulle part à interroger l'interprétation de ses signes, et la signification elle-même. S'attarder sur ce qu'il y a dans les pages du livre, c'est d'emblée porter son attention sur la scène dont il parle, et en faire l'analyse, si bien que le seul moyen de donner à voir ce qui fait passer de ses mots aux choses visibles qu'ils nomment, c'est de le figurer dans un petit coin de la représentation, et de manigancer autour de lui les effleurements d'une gestuelle énigmatique. Mais à ce moment là, le livre n'est plus à lire.

Et en même temps, sur l'autre face de la représentation, n'importe où dans le spectacle visible que pointe le langage, se mettent en scène les lieux, foyers, centres où viennent se déplier les rapports de ce langage, creusant le visible de nouvelles différences, inscrivant sur la scène de la représentation une distance où se tient le lien même entre ce qu'on voit et ce qu'on dit. Le spectacle porte en lui ce qui le rapporte à un langage dont le pouvoir essentiel est d'en déplier les traits et les mettre en série. Le chiffre sur le front, dans la rêverie de Leibniz, en figure la marque.

Mais le visible ne tient ce pouvoir qu'à donner à voir, creusant la représentation, des présences qui ne peuvent elles-mêmes être objets de ce langage dont elles incarnent le lien. Si bien que resurgit dans le visible ce qui dans le langage est barré: le numéro sur le front s'est retiré de l'espace de la représentation parce que le langage ne sait pas faire ce geste; et de là où il se trouve, il déplie et déroule cette représentation qui trouve en lui son point d'appui.

De tout cela, le songe de Théodore nous raconte l'histoire. Et en lui se cache peut-être un ressort essentiel de l'espace classique, dans la tension qui le travaille. Michel Foucault, dans les *Mots et les choses*, remarquait la transparence du signe à l'âge classique, une transparence qui rendait l'existence du langage à la fois "souveraine" - puisque son analyse élucidait celle des choses offertes à la représentation, et "discrète" - puisque le signe était alors voué à s'effacer sous elles: "et par là, il se fait invisible ou presque. Il est en tout cas devenu si transparent à la représentation que son être cesse de faire problème."<sup>1</sup>. Et, plus haut: "c'est qu'entre le signe et son contenu, il n'y a aucun élément intermédiaire, et aucune opacité. Les signes n'ont donc pas d'autres lois que celles qui peuvent régir leur contenu"<sup>2</sup>. Mais ce qu'il ne disait pas,

---

<sup>1</sup> *Les Mots et les choses*, p. 93.

<sup>2</sup> p. 80. Cette dernière formulation est d'ailleurs ambiguë, puisqu'on peut se demander alors en quel

c'est que la belle transparence a pour envers ces petits chiffres et ces petites machines, impuretés silencieuses que le savoir classique disséminait dans ses récits, et que la méthode de Foucault vouait peut-être à méconnaître: petites machines parmi les choses, opaques au regard qui regarde les choses. Et ainsi, voyant en cette transparence la marque d'un signe qui ne tiendrait que de lui-même son pouvoir de représentation<sup>1</sup>, Foucault demeurerait sans doute prisonnier d'une impasse essentielle de sa méthode.

Dans la fantaisie leibnizienne, il y a ce qui n'appartient qu'à Leibniz: l'image d'un livre ouvrant en ses déplis la présence des choses visibles, à l'infini, comme si le monde sensible nous était donné dans un ouvrage infiniment replié contre lequel nos livres humains et finis viennent s'adosser de mille manière. Leurs mots ouvrent et creusent ce monde, ils le montrent peuplé d'une diversité qu'ils disent présente en lui depuis toujours. Et en même temps, à l'insu peut-être de leur propre savoir, dans la part silencieuse de leurs textes, ils tracent des nombres sur les fronts, où c'est la représentation elle-même qui se creuse. Figure strictement leibnizienne, que Leibniz ne peut lui-même mettre en scène qu'à la faire voir comme le rêve de Théodore, homme grec, sachant, nous dit Leibniz, l'ancienne géométrie<sup>2</sup>, mais ignorant tout de la science leibnizienne, de la Langue universelle et du nouveau calcul. Or ces éléments de la représentation, transparence, dédoublement et excès, sont là partout dans les textes du savoir classique, ils règlent le jeu de leurs signes, dans la science cartésienne, dans les mathé-

---

sens la loi aurait pour *objet* le signe même.

<sup>1</sup> pp.77-80.

<sup>2</sup> "Vous n'êtes pas sans savoir la géométrie, comme tous les Grecs bien élevés.", dit la déesse à Théodore. Le récit de Leibniz est ainsi introduit par une succession d'emboîtements de récits où semble presque se perdre celui qui parle. Tout commence par une fable de Laurent Valla, dialogue sur le libre arbitre. Cette fable, Leibniz décide de la "pousser un peu plus loin", et en imagine une suite: Sextus rencontre Jupiter pour se plaindre du triste sort que le destin lui réserve. Théodore, témoin muet de la scène, s'endort ensuite dans le palais de la déesse Pallas. Il y fait un rêve où se trouve la description et la visite de la pyramide des mondes possibles. Mais cette description, à l'intérieur même du rêve, a un mode d'existence énigmatique, puisqu'elle apparaît comme un pur être de parole ("je n'ai qu'à parler et vous allez voir", dit la Déesse) et une figure de pure lumière ("éblouissante et d'un brillant inconcevable"), comme si déjà était en jeu, dans le surgissement de sa présence, la transparence du dire et du voir. Tandis que le dialogue de Valla a la forme du dialogue philosophique classique, Leibniz nous conte une histoire, en Grèce, où sont en scène les protagonistes du drame, Sextus et Jupiter. Mais il fait miroiter autour de la fable toutes sortes d'effets de déréalisation et de mise à distance. Et celui qui en énonce en fin de compte la vérité, c'est le rêve d'un tiers, dans un écartement singulier. Au sujet de la présence en ce texte, d'une mise en scène de l'ordre grec du savoir, et en même temps du constat de son impuissance, qui le voue à être relayé par l'ordre des appartements de la pyramide, voir plus loin.

matiques du XVIIIème siècle, dans ses romans et son théâtre, etc.: en eux les textes se rassemblent et se dispersent, et la même partie se joue autrement, avec d'autres pièces.

### **Digression cartésienne**

Chez Descartes, le signe est plutôt l'expression dont il faut déplier les rapports, qui nous conduisent pas à pas à l'évidence de son objet. Plutôt que le livre, le modèle en est l'équation des *Regulae* et de la *Géométrie*, expression d'une multiplicité confuse de rapports que je vais démêler et ordonner en série<sup>1</sup>. Au bout de cette série, et tenant d'elle son être, il y a l'objet visible qui en est la solution, dont les signes dans l'équation parlaient sans le savoir encore, courbe ou ligne plus ou moins complexe. La succession des rapports qui nous y conduit, et qui étaient enveloppés dans l'équation elle-même, phrase, question, signe, langage, est celle des propriétés de l'objet qui la résout. De là une proximité sans épaisseur qui fait apparaître l'objet dans l'élucidation de ce qu'il y a dans le langage, tandis qu'il s'avance, du plus confus au plus clair, vers la chose inconnue dont il parle.

Telle est la méthode mise en œuvre dans la *Géométrie*, lorsqu'elle se donne le projet de parler de figures et de lignes dans le langage de l'algèbre, équation, lettres, variables et expressions. Le regard du géomètre se porte vers l'équation. En elle, ce qu'il voit, ce ne sont pas les lettres, mais la confusion désordonnée de rapports entre lignes, connues et inconnues. Transparence des signes et de la représentation. Il ordonne ces rapports, du plus confus au plus simple, puis du plus simple au plus complexe, dans une série de proportions où chacun se compose et s'enchaîne avec les autres<sup>2</sup>. Et la courbe qu'il recherchait apparaîtrait, déplié de ces rapports, au bout de ces rapports que l'équation recelait dans ses plis, qui étaient ceux de son langage et de ses variables, et s'avèrent au bout du compte la trame lumineuse de la courbe visible elle-même: ce qui l'engendre dans un enchaînement de courbes de plus en plus complexes, ce qui la fait apparaître dans son rapports à d'autres lignes subordonnée les unes aux autres. Comme si l'ordre même des choses était donné dans l'avancée d'un langage s'interrogeant, se retournant sur soi et, en chacun de ses pas qui le rapproche de la chose, parlant d'elle et élucidant en elle quelque chose. Toute la rationalité de la

---

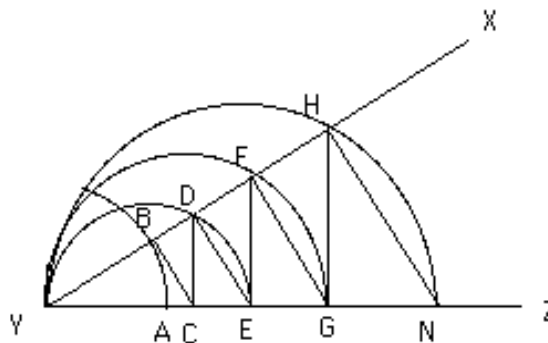
<sup>1</sup> C'est "la proposition complexe et obscure" de la cinquième règle pour la direction de l'esprit, que je réduit par degrés à des propositions de plus en plus simple jusqu'à la plus simple de toutes afin d'atteindre, au bout de la série, l'objet dont elle parlait sans m'y donner accès d'emblée. Modèle de l'équation que je résoud pas à pas.

<sup>2</sup> C'est la mise en évidence des moyennes proportionnelles dans la règle 6, qui aboutit à une succession finie d'égalités de rapports. C'est surtout la définition de la résolution d'une équation dans le livre I de la *Géométrie*, qui préside à la classification cartésienne des courbes.

géométrie cartésienne se tient dans cette démarche qui nous est devenue aujourd'hui bien énigmatique, puisque nous demandons aujourd'hui aux questions de la science (et en particulier à celles des mathématiques) qu'elles se soient assurées à l'avance du domaine des objets sur lesquelles elles portent, de leurs conditions de validité, des situations où elles ont un sens et de celles où elles cessent d'en avoir un (et par exemple à une équation de questionner une propriété sur un ensemble de nombres construit à l'avance, etc.): nous séparons l'élucidation du rapport du langage aux choses et l'élucidation des choses elles-mêmes, en quoi nous ne sommes plus cartésiens.

La géométrie cartésienne se dédouble bien alors dans l'équation et la courbe. Mais ce dédoublement ne donne à chacun d'eux aucune épaisseur où l'un pourrait se tenir séparé de l'autre. Il n'est pas la mise en relation de deux savoirs, mais il est la double face, langage et chose, de la représentation: l'équation parle des courbes, transparence.

Or il faut à cela autre chose encore, où vient se clore l'ensemble du dispositif cartésien, et où se retrouve sous un autre visage un élément essentiel qui ordonnait tout à l'heure la mise en scène leibnizienne. Au moment où Descartes, dans le texte de la *Géométrie*, cherche à rapporter concrètement la multiplicité des relations mises en évidence dans l'analyse de l'équation et l'ordre visible de la courbe, il est conduit à faire apparaître une figure énigmatique: une succession d'équerres appuyées les unes sur les autres, tandis qu'un petit compas, en s'ouvrant peu à peu, fait glisser les équerres, qui coulissent le long de ses bras, se poussent, et dans leur mouvement engendrent les courbes de la géométrie.



Voilà au beau milieu des courbes une singulière présence, visible parmi elles et dans l'espace où elles se meuvent. Voilà, si l'on veut, un système ou, à proprement parler, une machine, qui apparaît à deux reprises dans le texte de la *Géométrie*, au début du livre II et du livre III. Mais on aurait bien du mal à reconnaître en elle un objet mathématique, et on peut se demander pourquoi Descartes invente une pareille figure, là où on attendait simplement des lignes et des lettres. Or, c'est qu'en elle viennent en vérité s'enchaîner dans un même mouvement l'ordre de l'élucidation des signes et l'ordre de la chose même. Elle en figure le point de contact. Elle a alors pour effet

d'ordonner les rapports de proportion du problème, elle les fait voir comme des rapports matériels entre choses visibles et, donnant à parcourir ces rapports dans un enchaînement mécanique, les points D, F, et H décrivant des lignes de plus en plus complexes, elle montre au bout de la chaîne la courbe où se résout le problème. Elle nous offre ainsi de quoi parcourir d'un bout à l'autre l'espace de la représentation, et accéder à l'objet dont parlait le problème, un peu comme le chiffre sur le front de Sextus ou la page du livre où appuie le doigt de Théodore, point de dépli de la représentation creusé au cœur même de la représentation. Mais là encore elle ne tient ce pouvoir qu'à la condition de se soustraire elle-même à cette représentation, si bien qu'elle n'appartient pas au savoir cartésien, mais seulement à ses textes, et ses mathématiques ne lui font pas de place<sup>1</sup>.

Le même exigence se retrouve. La machinerie cartésienne est cependant bien éloignée de celle de Leibniz, puisque ce dernier, ouvrant, creusant, déroulant à l'infini la chose, appuie les différences de son langage sur un monde sensible infiniment enveloppé, tandis que l'autre, cheminant dans sa propre question, étalant au grand jour tous ses plis, voit dans la série de ces différences la succession finie des étapes où le langage atteint la vérité de l'être visible des choses.

#### **La chose en son dépli**

Mais chez les deux philosophes, c'est alors une étrange présence, toujours en retard de soi. Dans ces textes la présence des choses, lorsqu'elles se tiennent face aux mots qui les nomment et qu'elles doivent soutenir ce rapport à l'intérieur d'une représentation concrète, n'est pas celle que leur accorde leurs philosophies. L'unité expressive infinie de la substance chez Leibniz, la *res extensa* cartésienne, ne sont pas entamées par le langage qui en parle. Mais au moment où les textes de leurs sciences et de leurs fables doivent mettre en place leurs objets, au moment où il leur faut en déployer la manière d'être et les propriétés sous le couvert de leurs langages singuliers, langage d'une géométrie, langage d'une fiction, langage d'une physique dans un rapport encore ambigu aux équations des mathématiques, ces présences apparaissent dans un régime de virtualité qui les entrelace avec ces langages, sans partage, sans séparation, sans face à face. Le langage trouve alors devant lui une présence affectée d'une altérité qu'il a lui même portée en elle. La présence visible du monde sous les yeux de Théodore, c'est l'enveloppement sans fin du théâtre et du livre. La présence de la courbe mathématique dans la *Géométrie* cartésienne, c'est celle d'une série de rapports qui l'enchaîne à d'autres courbes, et rend visible dans ces rapports les

---

<sup>1</sup> Sur ce statut de la géométrie cartésienne, cf. "Le langage et les figures", à paraître dans la revue *Rue Descartes*.

relations de proportion où se résout l'équation elle-même, allant d'une expression complexe à une autre un peu plus simple -versant du langage-, donnant en ce passage à lire la courbe dans une autre courbe également plus simple -versant de la chose-, faisant de chacune d'elle le signe d'une autre. Une équation désigne une courbe, et cette dernière doit trouver son être mathématique dans ce qui en elle renvoie à une autre courbe, qu'elle fait voir comme sa propre raison<sup>1</sup>; et dans le même temps, le mouvement qui fait passer de l'une à l'autre est l'explicitation d'une relation contenue dans l'équation première qui résout celle-ci en l'équation plus simple de la seconde courbe. Ce qui la donne à voir la renvoie en même temps vers une autre, invisible, et c'est de cet autre qu'elle tient son pouvoir d'être un objet pour un langage. Le visible s'entrelace avec l'invisible, et l'élucide, et se creuse: double enveloppement, où une présence est le dépli d'une autre croisant le dépli du langage, comme si ce dernier venait à l'insu du savoir fendre l'identité secrète des choses. Surgit alors au cœur des choses une virtualité bien étrangère à l'étendue cartésienne. Mais là se tient peut-être une condition pour que le langage retrouve cette étendue au bout de lui-même, sans que rien en elle n'excède ce qu'il a su mettre à jour.

La chose apparaît ainsi dans l'explicitation du langage, au moment où celui-ci, disant sa vérité, élucidant ce qui le rapporte à ce dont il parle, déplie dans le même temps la chose même dont il parle, et la met en série. Comme si le langage à l'époque classique, à se retourner sur lui même, à prendre pour objet lui-même, traversait sans le savoir l'espace qui le sépare des choses, et ne cessait pas, malgré ce retournement, de parler encore des choses. De sorte que ce à quoi l'accès est barré, c'est à un langage qui saurait tenir en suspens son rapport avec elles: l'ordre où le géomètre s'avance dans le mouvement qui donne à l'équation son objet, c'est celui même de la courbe qui la résout; et les rapports visibles des choses sont toujours ceux des mots qui les donnent.

Ainsi, lorsque Leibniz interroge, dans un petit texte de 1677 intitulé *Dialogus*<sup>2</sup>, le lien du langage et des choses, il se heurte au problème de l'arbitraire des signes: qu'est-ce que la vérité, si elle n'est pas dans les choses mêmes, et si le langage où elle se tient dépend de la décision des hommes, alors que le vrai ne dépend pas de leur bon vouloir? C'est, répond Leibniz, que la vérité est dans l'ordre et la connexion des mots, qui répondent à ceux des choses. Les mot ne ressemblent pas aux choses, mais l'ordre est le même de part et d'autre. À porter son regard vers cet ordre, on traverse la contingence et l'arbitraire des mots, et on atteint la vérité des choses.

---

<sup>1</sup> puisque l'une doit se déduire de l'autre au moyen d'un rapport de proportion.

<sup>2</sup> GP VII, pp. 190-193. Le texte a été traduit dans la revue *Philosophie*, n°39, septembre 93.



*"Si les caractères peuvent être employés pour raisonner, il y a entre eux une relation de situation complexe, un ordre qui s'accorde avec les choses, sinon dans les mots pris un à un (quoique cela fut encore préférable), du moins dans leur liaison et dans leur flexion<sup>1</sup>. [...] Bien que les caractères soient arbitraires, cependant leur usage et leur connexion ont quelque chose qui n'est pas arbitraire, à savoir une certaine proportion entre caractères et les choses, et les relations entre eux des différents caractères exprimant les mêmes choses. Et cette proportion ou relation est le fondement de la vérité"*

La connexion des caractères est celle-là même des choses. Mais alors, dans un déplacement essentiel, elle est aussi le lieu où le langage atteint la chose et, donc, le lieu du lien qui attache le mot à la chose:

*"bien que les vérités supposent nécessairement quelques caractères et que parfois elles énoncent quelque chose des caractères eux-mêmes (comme dans les théorèmes concernant la preuve par neuf), elles ne résident pas dans ce qu'il y a en eux d'arbitraire, mais dans ce qui y est invariable, c'est-à-dire leur relation aux choses".*

Glissement imperceptible et lumineux: Leibniz, tout naturellement, passe de la relation entre les mots qui est celle entre les choses, à la relation du mot à la chose, qui est encore la même. Si bien que l'élucidation de ce lien est l'explicitation du langage, renvoyant un mot à un autre, donnant à voir en ce rapport la vérité du premier. Il n'y a donc pas à s'étonner du glissement dans le texte de Leibniz du problème de la vérité à celui de la signification, et de la confusion de ce dernier avec celui de la référence<sup>2</sup>. Ce n'est pas affaire de "manque de scrupule". C'est l'effet de la disposition singulière des choses dans les plis du langage, où se perdent nos distinctions familières.

---

<sup>1</sup> Tout le travail critique sur les éléments de la représentation à l'Âge classique (qui n'exclut pas la critique des illusions suscitées par le langage) se tient sans doute dans cette interrogation sur le lieu *dans le langage même* de la flexion qui correspond à l'ordre des choses, mais qui n'est pas donnée de manière évidente dans ce langage. La bonne Caractéristique pour Leibniz, c'est précisément celle qui met l'ordre dans "les mots pris un à un" (mais cet ordre existe, plus dissimulée, plus replié, dans la plus imparfaite des langues). Descartes, cherchant à décomposer une équation dans une succession finie de rapports de proportions où il lisait la complexité ou l'ordre d'un problème et d'une chose, pensait autrement. Mais c'est que pour lui les articulations d'une expression ne se tenaient pas tant dans les noms que dans les propositions elles-mêmes. D'où un autre pensée du signe, et une autre mathématique.

<sup>2</sup> comme le fait Claude Gaudin dans son commentaire du *Dialogus*, cf. le même numéro de la revue *Philosophie*.

Indiscernabilité inverse, mais symétrique, de celle de la logique de Port-Royal, quand cette dernière, interrogeant aussi l'arbitraire des signes, le réfutait par l'ordre des choses. Le mot carré n'est pas arbitraire, disait-elle, il n'est pas indifférent de dire d'une même chose qu'elle est carrée ou ronde, puisque la roue du moulin, suivant que son axe est rond ou carré, tournera ou ne tournera pas. Exemple fameux<sup>1</sup>, où se lit l'impuissance d'un savoir à séparer le signe de tout le jeu à double face de la représentation. Je peux évidemment penser le mot lui-même avec ses lettres et son être d'objet visible; mais je me tiens alors en un lieu qui ne peut pas coexister avec une interrogation sur ce qui l'attache à ce dont il parle. Sitôt que je questionne le lien du mot à la chose, je pose la question de la vérité, je me retrouve dans l'espace du jugement, et là, déjà, et sans rien avoir décidé, je parle des choses.

En ces petits manèges de la représentation, il n'y a pas de place pour un langage qui parlerait de sa vérité sans rien dire des choses. Et dans l'absence de cette fente s'agitent pour nous les monstres de l'ordre classique.

#### **Le langage dédoublé: où sont les guillemets?**

Les gestes de Théodore donnent un visage au mouvement d'élucidation des choses. Théodore choisit ce qu'il voit. Il avance au milieu, il se penche vers le front de l'un des personnages, indifférent aux êtres qui l'entourent; il retourne vers le livre et l'ouvre à la page dont il a vu le chiffre, il appuie sur une ligne: sa conduite méticuleuse lui donne à voir ce qu'il désire, mais elle montre en même temps ce qu'il voit appuyé contre la multiplicité infinie de ce qu'il n'a pas désiré voir et qui se tient derrière lui comme la virtualité de ce qu'il voit. Et pour aller de l'un à l'autre, d'un détail à un autre du même monde, il y a le livre, qui se déplie à l'infini, et dans ce mouvement se donne pour le commentaire d'un livre antérieur qu'il explicite: Le mouvement va du livre à la scène et du nombre marqué sur le front à la page d'un deuxième livre qui en développe l'histoire, commentant ainsi par l'intermédiaire de tout le dispositif le premier livre, renvoyant à un état de choses qui se tient en quelque sorte dans l'intervalle entre ces deux livres. La trame du visible et de l'invisible croise le fil du texte et de son commentaire.

Il y a là une figure essentielle: le lien de la représentation, retournant les mots contre les choses dont il parle, fait voir au dessous d'elles les tables d'un texte antérieur, et ce recul lui donne l'assurance de sa connivence avec elles. Le langage parle des choses parce que les choses ont été auparavant apportées par une autre parole, si bien que le livre ou la parole est toujours seconde, commentaire de cet autre, et que le

---

<sup>1</sup> Arnauld et Nicolle, *La logique ou l'art de penser*, rééd. Vrin. Le nominalisme classique, celui de Hobbes ou de Spinoza, ne fait pas opposition à cette disposition du langage.

lien qui attache une phrase à un état de choses la donne en même temps comme l'élucidation d'une autre phrase.

Non que le monde soit texte, comme en cette disposition du savoir de la Renaissance que Foucault appelait "Âge des similitudes". Alors, c'était l'épaisseur énigmatique des signes qui plongeait le langage dans le mouvement illimité du commentaire. Il fallait déchiffrer le grand réseau des marques où les choses se trouvaient prises, du semblable au semblable, à l'infini: Texte-Monde. Ici en revanche, rien d'opaque, et le langage ne cherche pas des signes dans les choses. Le monde n'est pas à lire, et l'entrecroisement des choses visibles et du langage est bien réglé, sans confusion possible. Mais le langage, parlant des choses, retrouvant en elles ses propres articulations, est voué à renvoyer ces dernières à d'autres mots dont il est l'analyse ou le développement. L'équation donne son ordre à la courbe, mais en cet ordre, c'est une autre équation qui s'explique. Et les écritures de la pyramide, franchissant d'un bond les planches du théâtre, retombent sur le livre premier qui "marquait en gros" son histoire, et l'élucide. Le théâtre est dans l'écartement.

De là vient sans doute la disposition en série<sup>1</sup> et en tableau, de toutes parts et de toutes les manières possibles, des êtres du savoir classique: effet du mouvement de l'élucidation des choses et du langage quand celui-ci, se retournant sur son propre lien, déploie en ce geste la chose et trouve en elle un autre mot, qui dit autre chose de la même, en un parcours qu'il faut poursuivre. Série des caractères des plantes dans les sciences naturelles, développements en séries des fonctions de l'algèbre, en toutes ces tables dispersées, il n'y a pas simplement le désir premier d'une juxtaposition horizontale des êtres du savoir. La série, ce n'est pas une manière de connaître parmi d'autres. Ce n'est pas une forme contingente du savoir. Ce n'est pas seulement une mise en ordre des choses. Le mouvement est plus oblique qu'horizontal, puisque cette juxtaposition nous rapproche de la chose: elle nous fait passer du discours à la "chose-même". Elle est en vérité le seul accès aux choses pour un langage qui ne peut tenir nulle part séparées les deux faces de la représentation.

Les petites machines de la représentation leibnizienne prennent alors un troisième visage: non plus seulement la peinture du lien du langage et des choses, et de ce qui nous fait traverser d'un côté et de l'autre, ni la présence fendue et jetée hors de soi, entrelacement indéfini du visible et de l'invisible, mais encore ce qui vient recourber le langage sur lui-même, et tenir le spectacle en ce pli. Elle jouent un peu dans le visible un rôle qui est dans le langage celui des guillemets. Elles sont des guillemets rejetés hors langage.

---

<sup>1</sup> Disposition que *Les mots et les choses* retrouvent en effet partout, dans la taxinomia des sciences naturelles, dans l'ordre cartésien des *Regulae*, etc..

### Les voilà

De ces étranges dispositifs en effet, nous sommes à la fois plus éloignés et plus proches que nous le croyons. Plus éloignés, puisque nous ne savons plus les lire<sup>1</sup>, et que la distance que nous avons creusée entre les mots et les choses nous interdit désormais d'aller retrouver au milieu des choses les points de dépli du langage: nous avons appris à distinguer le sens et la référence, la grille des mots et la chair du monde. Et plus proches cependant, car ce sont peut-être les guillemets qui ont pris en charge pour nous, en la torsion dont ils affectent le langage, cette courbure et cette traversée de la représentation, depuis Frege sans doute, et malgré lui. Et dans la déhiscence qu'ils imposent au langage, ils ont peut-être retrouvé à leur manière cette existence intermédiaire des petites machines de Leibniz et de Descartes, ni tout à fait du côté des mots qui parlent, ni de celui des choses dont on parle.

La mise en scène leibnizienne interrogeant le rapport du langage aux choses brouillait leur face à face. L'usage de guillemets dans le langage vient emmêler par un autre bout les deux versants de la représentation. À glisser des guillemets dans une phrase, à mettre une partie d'une phrase "entre guillemets", on réalise en effet une opération un peu énigmatique, puisque les mots que les guillemets enclosent cessent d'être présents dans la phrase comme ceux qui parlent des choses. L'énoncé: "Longtemps je me suis couché de bonne heure" est le commencement de la recherche du temps perdu" ne dit rien de ma nuit et de l'heure de mon repos, ni de celui de quiconque. Il parle d'un autre énoncé. À cela bien sûr, nul paradoxe: le langage peut parler du langage, il peut se prendre lui-même pour objet, sans rompre pour autant la trame continue de la représentation. Avec, d'un côté, les mots qui nomment des choses, et de l'autre les choses nommées, qui peuvent encore être des mots. Il suffit que je fasse référence à ces mots par les moyens ordinaires du langage, en les nommant ou en les décrivant. Mais là précisément surgit le malaise. Car ce n'est pas ainsi que fonctionne la phrase précédente. Si elle parle d'une autre phrase, c'est qu'elle semble nous montrer en elle l'énoncé dont elle parle. Il a bien l'air d'être là, présent plutôt que nommé, bien qu'il soit difficile encore d'en déterminer le lieu et le mode d'existence. Comme si à l'intérieur des guillemets, les mots s'étaient détachés de la ligne droite des signes, et tombaient sur le bord des choses dont on parle, du côté de l'objet du discours, incrusté dans la phrase même qui en parle. Lorsque je cite un énoncé, on dirait que je glisse à l'intérieur de ma phrase cet objet même dont je parle (cette phrase que je cite): chose présente dans mes mots, fracturant l'ordre de la représentation, et faisant surgir alors la menace que tout à l'heure peut-être, quand je me retournerai à nouveau vers les choses du monde, vers les blanches épaisseurs de ces draps où je me

---

<sup>1</sup> Mais eux non plus, sans doute, ne savaient pas les lire, tandis qu'ils les mettaient en oeuvre.

couche de si bonne heure, la fracture imperceptiblement se sera propagé dans mon dos, et tout cela s'agitera au bout de ma plume.

Énigme redoutable, ou faux problème? En lui revient d'un autre bord le recourbement leibnizien. Et pourtant je ne puis me passer de ces signes aujourd'hui pour interroger dans la logique la vérité de mon discours: pour donner à la syntaxe de mon langage une sémantique où se joue, pour une langue en suspens, le lien de la représentation. C'est par eux que j'interroge ce lien en tenant à l'écart, pour un temps, l'ordre des choses dont je parle. C'est par eux que je peux conduire une analyse des conditions de représentation d'un symbolisme, sans aller chercher au dessous de cette langue retenue une autre langue où se dirait plus amplement l'ordre des choses, et dont la première serait l'élucidation ou le dépli. En ces signes minuscules, dans leur pointe, n'y a-t-il pas alors comme un tremblé de notre savoir, témoin d'une indécision au travail en notre langage, quand il se retourne sur soi?

Mais on avait peut-être tort de s'inquiéter tout à l'heure. D'abord, ce pouvoir des guillemets n'a pas d'autre exemple. Et en outre, ce qui semble ici faire sortir du langage, ne peut-on cependant le tenir à distance? En faisant par exemple de l'expression entre guillemets le nom propre d'une phrase: position de Tarski, ou de Quine. Je décide alors qu'il n'y a entre les guillemets qu'un nom où ne se marque plus le visage de la phrase nommé. Tous les mots, 'longtemps', 'je', 'me', 'suis', etc., qui semblaient être la trame nécessaire par où nous accédions à la phrase de Proust, sont désormais les fragments arbitraires de ce nom, comme les syllabes d'un nom indécomposable: "longtemps je me suis couché de bonne heure", c'est le nom que nous avons donné à la première phrase de la *Recherche*, et comme tous les noms de notre langage, il ne nous peint pas en ses lettres la chose dont il nous parle. Les guillemets fabriquent des noms propres, ils transforment des énoncés naguère pris dans le jeu de la vérité en faisant de leurs éléments les syllabes d'un nom propre nouveau. Loin de faire apparaître l'image de ce dont parle la phrase, je conjure de cette manière la confusion de la représentation. Il n'y a plus dans ma phrase que le jeu ordinaire du langage et du sens, noms, verbes et syntaxe, qui nomment des êtres hors d'elle, choses ou mots. Le langage et les choses menaçaient de s'étreindre et brouiller l'ordre de leurs partages; on croyait voir briller les choses entre les mots. Il retombent de part et d'autre, en une représentation pacifiée.

Et pourtant, il reste que l'énoncé que nomme ce nom trouve son propre visage dessiné en ses syllabes mêmes. Le nom se tend vers un être dont il a gravé en lui la figure, et c'est d'elle qu'il tient son pouvoir de représentation. Nous sommes sans doute parvenus à ne plus voir que du langage dans la phrase d'origine, mais c'est au prix d'un langage sans pareil, qui donne à lire en lui-même comment passer de lui-même à la chose dont il parle, au lieu de s'appuyer sur le système général de la langue.

Tableau, rébus ou hiéroglyphe. La marque de la page inscrite sur le front de Sextus donnait à voir où s'en aller chercher dans le livre le langage qui donnait à lire la scène. En elle, il y avait, en des points décisifs, de quoi en déplier le discours. Ici, dans un mouvement inversé, voici un nom qui marque en lui le visage de ce qu'il désigne. La ligne qui sépare le langage et les choses, sans être à proprement parler rompue la voici ouverte et béante. Comme si le langage avait aménagé en lui-même une fenêtre transparente où tout à coup se laisse voir comment aller vers ce qu'il dit.

Les logiciens évitent le paradoxe de plusieurs manières. Afin de prendre en compte cette singularité de la citation et de maintenir son être langagier, ils décomposent le nom qu'elle constitue en lui donnant une structure significative, qui est celle d'une description. Les guillemets transforment la phrase qu'ils enclosent en une description de cette phrase, qui est donc encore du langage et cependant, contrairement à un nom propre, donne à voir le profil de ce qu'elle désigne. L'expression entre guillemets garde ainsi tous les pouvoirs de la nomination, mais elle n'a plus tout à fait la simplicité du nom. Lorsque je parle de "l'homme qui a marché le premier sur la lune", je désigne un être singulier au moyen d'une expression qui le décrit sans le nommer, et j'utilise à cet usage les pouvoirs de signification de la langue: plus rien, alors, ne me fait sortir du langage. "Longtemps je me suis couché de bonne heure", ce serait un peu cela: la description d'une phrase singulière, cette phrase qui commence par "longtemps", et continue avec "je", "me", "suis", etc.. En prononçant ces derniers mots (depuis "cette phrase qui, etc.."), j'ai décrit la phrase et j'en ai dépeint le visage sans jamais, à proprement parler, la dire.

Mais le problème est simplement déplacé, puisque les termes ultimes de la description (mots ou lettres) portent encore en eux l'image de ce qu'ils désignent, et cela de manière essentielle. "'longtemps'" est le nom de "longtemps", "'je'" de "je", etc., et l'énigme de ces noms-images demeurent<sup>1</sup>. Et puisque les guillemets ont alors dans cette analyse deux effets qui semblent irréductibles. D'abord, les premiers guillemets qui entourent la phrase de Proust font disparaître la présence de cette dernière au profit d'une autre expression qui en constitue la description raisonnée. Ils semblent nous inviter à une série de transformations de l'expression qu'ils enclosent; ils indiquent la nécessité de ces transformations pour faire de la phrase une description qui appartienne

---

<sup>1</sup> Je peux décider d'inclure dans mon vocabulaire l'ensemble des noms-guillemets des autres noms (ce qui revient à multiplier ce vocabulaire par deux), Mais comme le remarque Donald Davidson (cf plus loin) je n'ai alors plus aucune raison de conserver à ces noms de mot leur structure singulière, qui veut qu'ils soient formés du mot lui-même entouré de guillemets. Et dans ce cas, la description d'un énoncé que je pourrai fournir au moyen de ces noms ne me sera d'aucun secours pour expliquer le fonctionnement réel de la citation dans une phrase.

encore au langage. Mais comment ne pas voir alors que cette description est celle des mots à l'intérieur des guillemets, et qu'en ces petits procédés, le mouvement par où l'expression se fait description a besoin que l'objet même de la description, ou son image, se tienne déjà présent en elle? Faut-il croire que la phrase de Proust n'a jamais été là? Faut-il feindre de croire qu'entre elle et l'énoncé qui en parle, il y a la même distance qu'entre la chose et le discours, alors que le discours a dû au préalable s'appuyer sur elle pour apparaître comme discours?<sup>1</sup> Ce serait une description bien étrange: à vouloir en analyser la structure, on saute malgré nous dans un autre énoncé, où la phrase entre guillemets disparaît au profit d'une autre phrase: cette phrase, "la phrase qui commence par "longtemps", puis "je", puis "me", ...". En ces ultimes procédés grondent alors encore les ombres au cœur des mots de la chose qu'ils nomment. Comme si jamais ils ne voulaient laisser notre bouche innocente.

### Éclatement

En cette impuissance à chasser les pouvoirs de l'image, le philosophe Donald Davidson a vu le signe d'une fracture nécessaire<sup>2</sup>. C'est que, dit-il, là où on croit voir une phrase, il y en a peut-être plusieurs. Les mots qui sont entre guillemets ne sont ni les fragments d'un grand nom, ni les termes d'une description. En vérité, ils n'appartiennent pas à cet ordre continu du langage que les lectures précédentes (celles de Tarski ou de Quine) s'efforçaient de maintenir dans la phrase. Mais ce n'est pas parce que la phrase porte en elle, dans la confusion des mots et des choses, l'objet dont elle parle. C'est qu'en vérité les marques entre les guillemets ne sont présentes nulle part dans la phrase. De ce qu'on voit ou de ce qu'on entend il faut les y ôter, il faut fendre l'énonciation première, en arracher cette part et la déposer à côté d'elle, pour retrouver l'unité d'une phrase<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Ou bien les mots entre guillemets, avec ces guillemets, forment effectivement une description, et dans ce cas il ne doit pas être nécessaire de la transformer en une autre expression pour y retrouver une forme linguistique, ou bien les guillemets indiquent que nous devons décrire l'expression qu'ils entourent pour parvenir à une phrase correcte. Mais alors, auparavant, où sommes-nous?

<sup>2</sup> Cf. *Inquiries into truth and interpretation*, pp. 79-92. Dans ce texte, Davidson critique la théorie des guillemets comme description en montrant qu'elle ne correspond pas à la manière dont fonctionnent effectivement les guillemets dans la langue naturelle, et qu'elle rend inintelligible leur usage dans une théorie sémantique de la vérité.

<sup>3</sup> Faire ainsi éclater l'unité des phrases, pour retrouver en cet éclatement toutes les dimensions du langage, c'est là peut-être la plus belle part de la pensée de Davidson. À chaque fois qu'un énoncé résiste au jeu de la vérité (comme dans le cas des performatifs ou du discours indirect) Davidson brise l'unité de l'énoncé. Ce qui lui permet de penser ces énoncés en des termes qui ne font intervenir rien

“Longtemps je me suis couché de bonne heure” est le début de la *recherche du temps perdu* : tout cela, en vérité, ne forme pas une seule phrase. Entre les deux guillemets "", il y a pour Davidson une inscription étrangère, les écartant chacun de l'autre, déchirant la trame des mots et des lettres. Effaçons alors ces marques d'écriture, et déposons les au-dessus. Nous avons désormais:

Longtemps je me suis couché de bonne heure

"" est le début de la *Recherche du temps perdu*.

En haut c'est la phrase du chef d'œuvre proustien. En bas, c'est une autre phrase qui en parle. Les deux signes "" au début de la seconde phrase pointent donc vers une autre, qui ne lui appartient plus. Ils désigne la phrase au dessus d'eux comme ils désigneraient une table ou un arbre, par un de ces éléments indexicaux de notre langage, "ceci" ou "ça", qui ne nomment et ne signifient rien par eux-mêmes, et pointent pourtant vers les choses. Les guillemets pour Davidson, ce sont des déictiques à usage de phrases.

La phrase d'origine a désormais éclaté. Les mots enclos par les guillemets s'en sont allés au dessus, mais les guillemets demeurent en bas, et ce sont eux qui désignent ces mots de là-haut. Les guillemets sont ainsi comme des index ou des indices qui visent à l'intérieur de la phrase vers un élément qui lui est étranger, et sur laquelle elle se recourbe en y faisant référence. Elle dit désormais: "ceci, -la série de ces lettres que vous voyez au dessus de moi,- est la première phrase de la *Recherche du temps perdu*". Et là-haut se tient la phrase même de Proust, immobile, close, achevée, inentamée par cette phrase d'en dessous, un peu comme la pipe du tableau de Magritte en son être de pipe, tandis qu'au dessous d'elle le langage s'embrouillait à vouloir en parler<sup>1</sup>. Et voilà qu'autour des guillemets se resserrent, dans la phrase d'en bas, les pouvoirs de monstration du langage.

Et cependant prenons garde: dans son analyse, Davidson, fissurant l'identité de la phrase, fait retomber tout entiers les guillemets d'un côté: là où ils ont précisément les pouvoirs de représentation du langage. Or, il font en vérité outre cela tout autre chose. L'analyse de Davidson suppose que la phrase vers laquelle ils pointent se tient seule au dessus, comme une peinture et sa légende isolés des autres figures du monde

---

d'autre que la vérité elle-même, en faisant jouer celle-ci entre deux énoncés disposés l'un vis à vis de l'autre de manière telle que la vérité ne peut porter sur tous les deux en même temps (Davidson est alors conduit à imaginer dans les phrases des "guillemets cachés"): cf. les articles "Moods and performances" et "On saying that", dans le même ouvrage.

<sup>1</sup> Cf le tableau "ceci n'est pas une pipe", 1926, et l'analyse de Foucault dans le petit ouvrage du même nom, aux éditions *Fata Morgana*.



par le cadre du tableau. Entourons la d'autres mots. Mêlons la phrase dont on parle à quelques énoncés indésirables. Écrivons par exemple:

Où maintenant? Quand maintenant? Qui maintenant?

Longtemps je me suis couché de bonne heure

"" est le début de la *Recherche du temps perdu*.

De quoi parle la dernière phrase? De celle qui se tient juste au dessus d'elle? Des trois questions qui la précèdent? De l'ensemble de ces phrases? Ou de celle-là peut-être que je suis en train d'écrire? Ou de l'espace blanc qui les sépare et où elles siègent, toutes raides, indifférentes à nos inquiétudes. Le regard court ici et là, et ne sait pas de quoi l'on parle. En vérité, en faisant des guillemets un élément indexical, on rend la réponse indécidable. "Ceci" a besoin d'un geste, un doigt tendu, une pose hors langage, pour réduire l'indécision. Et encore l'ambiguïté ne disparaît-elle jamais tout à fait, puisqu'on ne sait jamais vraiment ce qui est montré dans ce vers quoi une main est tendue.

Afin de donner aux guillemets le statut d'un élément indexical, Davidson s'est en vérité ménagé un petit tableau où les éléments de son discours ont été soigneusement amarrés: deux phrases l'une au dessus de l'autre et, autour des deux, une grande plage de page blanche, où est maintenu suspendu le rapport des deux phrases aux autres phrases du monde. Petite machinerie silencieuse et à peine visible. Le peintre Nicolas Poussin demandait pour ses toiles un cadre au rebord vif qui arrête la lumière et le regard: condition pour que son tableau soit visible<sup>1</sup>. Davidson se donne sans le dire un cadre où fonctionne sa représentation. Que l'espace blanc se déchire, que des ombres se penchent et passent, que le regard saute au delà, que des mots indésirables s'approchent et bruissent autour de lui, et voilà la belle ordonnance par terre.

L'ordre de la citation s'est troublé. Mais alors, on peut douter qu'il suffise aux guillemets d'être des déictiques ordinaires, puisqu'on a fait surgir une indétermination qui semblait ne pas exister dans la phrase initiale. Quand je disais, ""longtemps je me suis couché de bonne heure" est la première phrase de la *Recherche du temps perdu*.", je savais alors parfaitement vers quels mots se tendaient ma phrase. Au moment où j'arrache la phrase citée à la phrase qui la cite et où je la dépose à côté, les guillemets restés en bas perdent leurs attaches avec l'autre, et je ne sais plus vers quoi ça parle.

Mais c'est peut-être en vérité qu'ils n'y sont pas demeurés tout à fait. Tandis que la phrase de Proust se tenait au milieu de l'autre, les guillemets qui l'entouraient en délimitaient le pourtour. Ils se tournaient vers elle, mais ils nous figuraient en même temps le bord de ce vers quoi ils se tournaient. Désormais la phrase proustienne s'éloigne, et il faut imaginer qu'ils continuent d'en bas à se tendre vers elle, celle-ci,

---

<sup>1</sup> Cf. Nicolas Poussin, lettre à Chanteloup du , in *Correspondance*, rééd. Honoré Champion.

cette phrase, ça là-haut. Mais il faut en même temps qu'ils s'élèvent avec elle, l'entourent encore, et dressent peu à peu autour d'elle le mince filet de leurs bras. De la phrase d'en bas ils pointent vers le haut. De celle d'en dessus, ils forment désormais le cadre. Mais là, ils ne sont plus langage. Ils n'appartiennent plus d'aucune manière à l'ordre de la phrase: ni à celle de Proust, puisqu'elle est ce dont on parle et qu'on ne parle pas d'eux, ni bien sûr à la phrase d'en bas, puisqu'ils se sont élevés au dessus d'elle et que, de là-haut, ils délimitent son propos.

Alors les guillemets déploient enfin tous leurs pouvoirs, et c'est en retrouvant l'ensemble de cette étrange machinerie qu'on met à jour ce qu'ils font de la langue. En vérité ils la traversent. Ils percent l'espace de la représentation, d'un bord à l'autre. Dans une déchirure la lame dressée de l'indice d'en bas s'ouvre et s'arrache, passage d'un vide, et, tandis qu'on passe, la pointe se fait cadre, et de l'autre côté surgit la toile qu'elle encadre.

Davidson, tandis qu'il ordonnait sa démonstration, fabriquait dans le silence de la page les blancs à-plats où elle allait se déployer. Il se faisait un cadre muet. Mais il rassemblait alors tous les pouvoirs des guillemets dans la légende de la phrase du bas, et tout naturellement, il ne trouvait rien d'autre en eux que du langage: ceci, ça. Il n'avait pas remarqué qu'au moment où il séparait les deux phrases, guillemets en bas, index tendu vers le haut, la pointe de son doigt s'était retournée comme un gant et, enveloppant la phrase de Proust, elle avait sans qu'il le sache tracé autour d'elle un petit cercle, comme le dehors exvaginé de ce qui dans la phrase en dessous formait l'aiguille la plus fine.

Davidson a raison: les guillemets brisent bien l'identité de la phrase, ils la séparent en deux énoncés dont l'un se retourne sur l'autre, et la langue vole en éclat. Mais il apparaît alors une plurivocité essentielle, et la marque du guillemet prend dans le dédoublement une position ambiguë: elle est en même temps ce qui vient disjoindre deux phrases à l'intérieur d'une seule (c'est ce qu'on pourrait appeler leur fonction de scission ou de partage) ce qui indique dans une phrase l'autre vers laquelle elle pointe (fonction déictique), mais aussi ce qui délimite cet autre et en repère les bords (fonction d'individuation ou de cadrage). Ces trois éléments ne se réduisent pas l'un à l'autre, puisqu'il n'est pas d'usage qu'un élément indexical délimite matériellement ce qu'il désigne (en écrivant "ces mots", par exemple, je pointe vers une énonciation qui doit trouver ailleurs ce qui en détermine l'objet). Le dispositif des guillemets engage toute cette mise en scène complexe, l'indice, le cadre, et la traversée, et il n'y a guère que le premier qui appartienne à l'ordre ordinaire de la langue.

### Figures du commentaire

Nous ne sommes plus très loin des machineries de la représentation classique. Le chiffre sur le front du personnage de la scène leibnizienne, les équerres cartésiennes, se tenaient au milieu des choses comme la figure en excès où le spectacle trouvait sa langue. Non pas langage, mais chose, chose rejetée hors représentation pour les besoins de la représentation, et venant figurer en elle le lien même de la représentation. Numéro de page sur la scène, où ce qui était à voir s'entrouvrait tout à coup sur le livre où se disait l'histoire, et où ce livre lui-même passait à travers tout le spectacle, pour atteindre à son autre bout un autre livre dont il apparaissait comme le commentaire déployé; petite équerre entre deux courbes, où venait s'élucider la mise en série des rapports de l'équation, donnant à voir au milieu des lignes de la géométrie le lien d'une expression à une autre qu'elle déploie.

En ces dispositifs jouaient en même temps à l'époque classique l'ordre des choses et l'élucidation du langage, dans une sorte de tension ou de retardement qui affectait alors la présence des choses: la chose comme présence et comme série, tandis que le langage, se retournant vers lui-même, ne cessait pas de parler d'elle, dans un entrelacement où venaient se croiser le dépli du visible et l'explicitation des phrases. De là cette torsion sur soi de l'ordre classique: il se présente comme tableau, platitude de l'analyse de ses propres éléments, dans une structure duelle où ne sont jamais questionnées les conditions de la représentation, puisqu'on ne peut en séparer les deux versants<sup>1</sup>; et en même temps, dans la mise en œuvre de ce rapport du langage aux choses, il fait apparaître ces dispositifs où le savoir, confronté à la question de sa vérité, se recourbe et passe à travers la scène visible des choses pour faire apparaître ce qu'il a dit comme le commentaire d'un autre texte, d'une autre table, dépli d'une autre série.

De cela, qui est de grande importance, les guillemets semblent bien la figure inversée. Ils prennent ce chemin à rebours. Cette percée à travers la représentation, ils la montrent dans le langage, dans un pli du langage. En ce pli une pointe passe et, dans ce passage, laisse de part et d'autre quelque chose en excès. Mais alors, si c'est au langage que revient de donner à voir cet excès, c'est en lui désormais que va pouvoir se mettre en œuvre sans ambiguïté le lien de la représentation. Les guillemets dans notre logique, c'est le langage qui sort de lui-même et passe du côté de ce dont il parle, sans que rien par là ne se perde. Mais paradoxalement le langage ne peut faire ce geste qu'à la condition de demeurer à l'intérieur du langage. Traversant, cherchant la chose qui le rend vrai, il ne trouve encore que lui-même. Et le point limite de ce dispositif, c'est peut-être aujourd'hui la position tarskienne<sup>2</sup> du problème de la vérité: Tarski y fait

---

<sup>1</sup> Là dessus, voir évidemment le chapitre "Représenter" dans les *Mots et les choses*.

<sup>2</sup> Alfred Tarski, "Le concept de vérité dans le langage des sciences déductives", Varsovie, 1933; texte

jouer la différence entre la citation et l'usage d'une phrase, dans une énonciation qui ne paraît redondante qu'à ne pas prendre garde à la déhiscence produite par le redoublement: lorsque je dis que la phrase 'la neige est blanche' est vraie si et seulement si la neige est blanche, la première partie de la phrase parle de ces mots que j'ai mis entre guillemets, tandis que la dernière conclusion parle de la couleur de la neige. Si la question de la vérité demeure alors de part en part, en sa définition, à l'intérieur du langage, c'est parce que c'est en lui que la représentation peut basculer sans perte d'un côté et de l'autre.

En ce sens, l'usage des guillemets dans notre logique forme sans doute un point critique, à l'intérieur d'une longue série qui va de Boole, au début du XIX<sup>ème</sup> siècle, et de son interrogation sur les conditions d'interprétation des signes comme marques visibles soumises à des lois, à Frege, autour du problème, dans la question de la référence, des "contextes obliques". De là un partage qui s'est fait jour peu à peu (mais qui n'a lui même été pris pour objet qu'assez tard) entre le langage qui parle des choses et une part du langage qui se détache de cette représentation, cesse d'en déployer le tableau et, se retournant sur le lien même de la représentation, s'en fait le métalangage. S'ouvre alors la possibilité de détacher la forme du langage de la trame ordinaire du discours, et d'interroger ses conditions de représentation à l'intérieur de lui-même. Les guillemets sont ainsi les témoins, ou les vecteurs, ou les effets, d'une épaisseur nouvelle des signes: leur loi se détache de celle de leur contenu, dans un langage second qui se donne comme la mise à jour du lien de représentation du premier. À cela, il est facile de donner des exemples, puisque tout le XIX<sup>ème</sup> siècle en témoigne. Pour rester dans le domaine de la science: Cauchy, interrogeant soudain les expressions des séries de fonctions, dans une rupture imprévisible, afin de les subordonner à des conditions de représentabilité (des conditions de convergence); Galois, détachant la recherche des racines d'une équation de la marche pas à pas de sa résolution, d'une expression à l'autre, pour rassembler dans un système second le groupe de leurs permutations et de leur substitutions; Helmholtz, rassemblant les conditions de détermination d'un système physique dans les transformations et les cycles d'une énergie qui, en ses variables, ne découpe plus l'ordre des choses, etc.

Et ce qui apparaît alors, c'est une autre figure du commentaire, une autre manière de plier le langage sur soi. La scène visible des choses, leur manière d'être, la distribution de leurs identités et de leur différences, surgissent dans ce pli. Dans la représentation du rêve leibnizien, le spectacle se tenait entre deux livres, ou deux états du livre, creusé d'une altérité que ce rapport au langage mettait à jour et qui le faisait apparaître dans une explicitation infinie. Ici désormais, il faut imaginer que le langage ne trouve

les choses qu'en ce discours second où il cesse de parler d'elles, où il interroge son propre lien avec elles, et où il déploie ainsi une figure du commentaire à la fois semblable (puisqu'elle implique un même retournement) et profondément différente (puisque ce dernier, en se faisant le métalangage de cette représentation en suspens, la maintient en son opacité, et ne déplie rien de la chose): l'opposition moderne entre syntaxe et sémantique y trouve son origine.

Mais de ce double retournement, il y a sans doute d'autres figures. Entre le régime de la représentation classique et le lieu où nous sommes, le geste semble s'inverser: ce qui d'un côté apparaît comme métalangage (langage se retirant de l'ordre de la représentation dans son recourbement sur le lien de la représentation), surgit de l'autre comme *méta-objet*: un objet qui se soustrait à la représentation pour venir, là encore, en figurer le lien. Mais le geste n'est symétrique qu'en apparence. Peut-être la symétrie est-elle seulement l'effet de cette opposition du langage et de l'objet, que nous avons héritée des classiques. Peut-être ce lien ailleurs se règle-t-il autrement, en un autre retournement sur soi du langage, donnant à voir autre chose en ses plis.

Il suffit d'un exemple. L'historienne Karine Chemla interrogeant les tablettes mathématiques de la Chine ancienne, y trouve un savoir embrouillé<sup>1</sup>: des listes de nombres, sautant d'une valeur à l'autre dans la succession d'un calcul; un discours qui parle indifféremment des opérations sur les nombres et de leurs déplacements à la surface de la liste, réglant méticuleusement les différents emplacements. En ces calculs, on reconnaît sans peine nos propres équations, ou une extraction de racine, mais rien, en vérité, ne permet de penser que les mathématiciens de la Chine ancienne savaient partager, parmi les traces emmêlées écrites sur leurs tables, le noyau vivant de l'équation et de son savoir, et les marques ensablées de sa mise en page. Portons alors attention, dit-elle à peu près, à la manière dont ce discours se retourne sur soi: à ce qu'il dit être la même chose, aux formes singulières sous lesquelles il présente des choses différentes comme les répétitions plus ou moins explicites de la même. Et Karine Chemla découvre alors un texte qui ne parle plus de nos équations; qui convoque des nombres à la surface du calcul sans jamais se donner en eux des objets dont on éluciderait les propriétés ou les relations; et qui voit en revanche dans la disposition spatiale des listes du calcul le moyen de faire apparaître des analogies, des identités entre procédures, des récurrences entre schèmes visibles de transformations qui affectent des êtres hétérogènes. Et sous nos yeux elle fait tout basculer, les identités du calcul, le régime de la preuve, les choses du savoir, emportés dans un autre pli du langage.

---

<sup>1</sup> cf. Karine Chemla, "quelques méthodes de comparaison entre des procédures élaborées dans trois mondes différents", version dactylographiée d'une conférence faite au Troisième congrès international sur l'histoire des sciences en Chine, Pékin, Août 1984.

Apparition d'un savoir sans objet où la procédure est le réel du calcul, et où le langage, se retournant vers ce procès, réglant son fonctionnement, fait apparaître en lui la même structure qu'en ce qu'il règle, et l'accompagne<sup>1</sup>. Autre figure du commentaire, qu'il ne faut pas aller chercher ici par dessous les identités du savoir, mais qu'il nous faut au contraire retrouver et reconstruire pour accéder à travers lui à ces identités problématiques. Tant elles nous sont étrangères, tant nous y accédons du dehors.

De ce dehors il faut se faire le témoin. Mais ce n'est pas là-bas qu'il se tient. Il est dans les textes de nos savoirs. Il est au milieu de nous, il est ce que nous sommes. On serait bien naïf d'aller le chercher au loin, et de le faire briller pour nous comme ces petites lumières de papier qu'on suspend tout là haut, dans la chambre au dessus du lit, pour la plus grande joie des enfants dans le noir.

Ces fractures dans les savoirs, ces plis, ces débordements incertains, ils se tiennent encore parmi nous. Et lorsque nous nous retournons vers les pages étrangères, c'est en ces lignes de fracture que nous passons sans le savoir. Nous nous plions sur eux, et ils se roulent dans nos plis. Nous bousculons leurs identités, et nous retrouvons les traces des nôtres. Nous y puisons notre visage, nos équations, et la nécessité de notre histoire. Et en même temps, nous ne pouvons les voir qu'en effaçant un peu notre présence jamais tenue. Nous croyons retrouver notre sol, nous visibles à nous loin de nous, mais il avait déjà cédé, déjà plié, défaisant les fils qui nous gardent, et nous glissons par ce dehors. Vous ne savez pas? C'est ainsi que vous êtes, passagers de vos fuites qui croyez vous tenir debout.

Programme: ne pas s'arrêter là, continuer, et se défaire un peu plus.

### "Vous, les Grecs"

En ces recourbements les choses paradoxalement trouvent leur ordre et leur identité. Leurs différences se rassemblent. Dans la fable de Leibniz, l'entrelacement du visible et du langage mettait le spectacle en série. En avançant dans le détail de la représentation, en le dépliant sous la forme du livre, Théodore déclinait, différence par différence, la variation réglée des événements de son monde. Et puisqu'il s'agissait alors de faire coexister, dans l'ensemble des appartements de la pyramide, chacun en son appartement, tous les mondes possibles, l'ensemble infini de ces monde se trouvait lui-même ordonné. À chacune de ces différences prise l'une après l'autre, il suffisait

---

<sup>1</sup> Karine Chemla: "Quoiqu'il en soit tant ce sur quoi porte la démonstration que la manière dont elle opère relève du domaine de la transformation. L'activité mathématique, qui procède en mettant en communication nombres comme algorithmes, prend appui sur leurs capacité de changement."

Le lecteur trouvera en appendice une analyse plus détaillée du travail de Karine Chemla sur les mathématiques de l'antiquité chinoise (extrait de ma thèse).

de substituer à l'infini d'autres différences, dans une déclinaison réglée dont la structure même de la pyramide portait témoignage, faisant coexister à un même étage une multiplicité de choix de plus en plus vastes: labyrinthe de l'ordre. En creusant à l'infini le détail de la scène, en faisant éclater la présence vive qui donnait le monde tout entier au regard, Théodore ouvrait en même temps ce monde sur les autres, et ordonnait le tableau: "une suite réglée de mondes". Si bien que Jupiter faisait le choix du meilleur des mondes à l'intérieur d'un spectacle qui avait été auparavant arrangé pour son regard. Et son geste redoublait celui de Théodore décidant sur ses planches de théâtre du tableau qu'il voulait faire voir: la mort heureuse de Sextus? Ou le trésor en son jardin? Le premier se tenant à l'intérieur de la métaphysique leibnizienne, le second en son dehors, dans le pli de la représentation.

C'est pourquoi il fallait sans doute que la fiction leibnizienne se déroule en cette terre étrangère, la terre grecque et ses dieux, afin de prendre de biais la verticale de son savoir. Mais son geste ne va pas loin, et le régime de la représentation que figure à son insu Leibniz en sa mise en scène, au beau milieu des déesses volantes, des chapiteaux corinthiens, des entrailles ouvertes et des sacrificateurs indiscrets, c'est bien l'ordre du savoir classique. Il raconte en son rêve ce qui se voit en vérité dans tous les textes de sa science. Il ne parle que de lui-même.

De là ce double affaissement qui marque le déroulement du discours leibnizien. Car le voyage de Théodore ne nous conduit pas d'emblée à l'intérieur de son dispositif. Ce n'est pas en lui que s'ordonne au début l'ensemble des mondes possibles. À Théodore entrant dans le palais, la déesse commence par parler grec:

*"Vous avez appris la géométrie, comme tous les Grecs bien élevés. Vous savez donc que lorsque les conditions d'un point qu'on demande ne le déterminent pas assez et qu'il y en a une infinité, ils tombent tous dans ce que les géomètres appellent un lieu, et ce lieu au moins, qui est souvent une ligne, sera déterminé. Ainsi vous pouvez vous figurer une suite réglée de mondes qui contiendront tous et seuls le cas dont il s'agit, et en varieront les circonstances et les conséquences."*

Problème de lieu géométrique. La figure est sous le regard, avec ses courbes et ses angles. Le géomètre parle, et sa parole donne à voir de nouvelles lignes, visibles d'un coup d'œil par dessus les premières, où s'éclucide ce qu'il dit. Il trace les marques visibles qui rendent raison des propriétés qu'il énonce, et c'est ainsi que la figure se met à jour, du visible à l'invisible, sous le régime singulier de la construction géométrique. Les lignes nouvelles justifient son discours, et celui-ci fait voir en elles de nouveaux lieux. La figure, devenant autre, s'explicitant, demeure encore la même figure. Dépli du visible et des phrases, lumière grecque par excellence.

L'ordre des mondes possible trouve ici une première métaphore. Pour chaque détail indéterminé, tel trait de la vie de Sextus, tel événement obscur, une suite infinie de mondes se présente, qui en varient les circonstances et demandent à exister. Mon discours, en laissant indéfini ces détails, en déterminant d'autres traits, élève d'un coup devant lui tous les mondes qui les déclinent: "je n'ai qu'à parler, dit Pallas, et nous allons voir tout un monde. Et quand les conditions ne seront pas assez déterminées, il y aura autant qu'on voudra de tels mondes différents entre eux qui répondront différemment à la même question en autant de manières qu'il est possible"<sup>1</sup>. De même que, cherchant le lieu du plan à égale distance d'un point et d'une droite, je donne à voir l'infinité des points de la parabole.

Mais sommes-nous désormais dans un tableau de tous ces mondes? Leur ordonnance labyrinthique trouve-t-elle en cette figure un visage où se déployer? Au contraire: dans un retournement singulier, le tableau à peine esquissé, Leibniz l'interrompt, et c'est à ce moment là qu'il nous fait entrer à l'intérieur de sa pyramide, où se déploie un ordre qui n'est plus grec. Dans la pyramide, on oublie la vieille géométrie, on efface les lignes visibles des figures, on range au placard règle et compas, et on s'installe alors en un lieu qui, en sa structure, ressemblerait plutôt à l'ordre infiniment enveloppé du continu leibnizien. Le premier tableau demeure en suspens, et cède la place au second.

Pourquoi ce basculement? Là-dessus, Leibniz demeure silencieux. Mais c'est peut-être qu'en vérité est venu se glisser dans la description de l'ancienne géométrie un mot qui fait tout basculer. La suite infinie que l'indétermination de mon discours fait surgir sous mes yeux, elle est, dit Leibniz, "une suite *réglée* de mondes". Le lieu visible de ce que je dit doit pouvoir se décrire en ordre. Si chaque monde est comme un point d'un lieu géométrique, je dois savoir en décliner la courbe pas à pas, différence par différence, et la mettre en série. Or, c'est là précisément ce qui est barré dans l'ordre grec. À la figure que je vois, mes mots ajoutent du visible: je parle par exemple du lieu du plan à égale distance de deux points donnés, et ces mots donnent à voir la médiatrice du segment. L'ordre se tient tout entier dans l'avancée de ma construction, ligne après ligne, invisible rendu visible. Mais le lieu ou la ligne ne sont pas eux-mêmes ordonnés par mon discours. La suite des points ou des parties de la médiatrice ne trouve pas en lui de quoi se mettre en série. La suite n'est pas réglée. Contrairement au savoir des Classiques, à la géométrie de Descartes, où les courbes tiennent leur être de l'enchaînement qui les engendre, ou à toutes les lignes du nouveau calcul leibnizien, réglées par leurs rapports infinitésimaux, la géométrie grecque trouve dans le partage de la figure visible le lieu commun de son discours. Chaque ligne nouvelle, amenant sa

---

1



différence, donnant à voir autre chose, n'a donc pas à rendre compte de l'ordre progressif et sériel du geste qui la trace. Communauté du voir.

Au moment où il nous parle grec, faisant briller dans leur savoir le rêve lumineux de sa propre métaphysique, Leibniz butte sur les limites qui travaillent leur ordre, et sa toile s'efface aussitôt. Et dans l'effritement de cet ordre, on retrouve toute la science classique: Descartes, écrivant sa *Géométrie* pour résoudre la question de Pappus, question de lieu géométrique, et se plaignant de la confusion portée en son discours par le fouillis des lignes grecques<sup>1</sup>; Newton congédiant dans la préface des *Principia* les vieilles constructions de la géométrie antique, et plaçant au dessus d'elle une mécanique où se tracent, en un mouvement continu et réglé, les courbes dont la géométrie sait seulement parler.

Au bout du compte, Théodore, Grec, géomètre, ignare en calcul infinitésimal, rentre enfin dans la pyramide. Il voit un instant l'unité monadique du monde, présente entière dans chaque détail. Puis la toile s'effondre à nouveau, et montre sa machinerie. Mais le détour était nécessaire.

Nous avons pris ici deux exemples: un rêve leibnizien, une figure de la science cartésienne. Le même excès les traverse tous deux. Mais il apparaît ici et là de manière bien différente. Dans le texte de Leibniz, le discours tout à coup bascule, et le tableau qui en ses premières lignes faisait briller la présence infinie du monde se met alors à énoncer l'impensé de son ordre. La chose est dite, mais elle ne peut l'être qu'ailleurs, pour un autre, dans le rêve de cette scène étrangère. Dans la géométrie de Descartes en revanche, les équerres sont au cœur du savoir: en elles viennent se régler l'ordre visible des courbes et les rapports des signes de son langage. Mais alors elles ne peuvent plus être l'objet de ce savoir. Elles travaillent ses textes en silence, éparpillées en leurs figures. Leur visage excessif est le dehors en plein milieu, mais de ce dehors, la mathématique cartésienne ne parle pas.

Cela est l'essentiel, et il faut encore aller au delà. Autour de nous, les face à face ont été emmêlés, les présences fendues, et des petits règlements méticuleux sont venus administrer à leur insu l'entrelacement du visible et des phrases. Mais si la représentation classique est travaillée de l'intérieur par ces dispositifs, ils doivent encore pouvoir se lire en ses deux versants les plus classiques, philosophiques et littéraires. Au moment où le roman et le théâtre font apparaître, au delà de la succession finie d'états de choses que leurs phrases donnent à voir, un monde imaginaire. Au moment où la question métaphysique du lien du sujet et du monde croise le pli du mot et de la chose.

---

<sup>1</sup> cf par exemple la lettre à De beaunes du 20 février 1639.

Cette dernière question, il ne faut pas la mener à l'intérieur de la métaphysique, qui est pourtant son espace naturel, mais sur son bord, au moment où la question se fait science. Ouvrons alors la *Dioptrique* cartésienne, et tenons nous en ce lieu où le regard du sujet rencontre la lumière des choses. Lumière énigmatique, entre le signe de la perception et la chose, puisqu'en elle transite une grande part de ce qui nous donne le monde, et qu'elle est pourtant le plus insaisissable des êtres, où rien ne semble se marquer (la lumière pour les classiques, n'est-ce pas la transparence où les images passent sans passer, où la distance du sujet aux choses s'évanouit et se garde?). Mais laissons là cette énigme. Faisons plutôt un pas de côté, vers les petites figurines disséminées dans le texte cartésien. Autour d'elles, interrogeons les partages du signe et de la chose. Au fil du récit, en deçà du rayon lumineux, suivons le jeu des comparaisons que son discours avance, et les grincement de ce jeu.

Alors des ombres passent. Envahissent la représentation. Le face à face qu'elle imaginait maintenir entre le sujet et le monde se dérègle et déborde. Sujet mal habité.

APPENDICE: SUR LES ALGORITHMES MATHÉMATIQUES DE LA CHINE ANCIENNE (À PARTIR DU TRAVAIL DE KARINE CHEMLA)

Imaginons un calcul où le règlement du langage serait à tel point étranger que le discours mathématique aurait cessé de s'ordonner sous la bannière de l'affirmation. Un discours qui non seulement ne présenterait nul objet et n'attribuerait aucune propriété, mais ne serait pas fait de propositions. Nécessairement, il faudrait imaginer avec lui une autre pratique du commentaire: un autre rapport du langage à lui-même. Il faudrait aussi concevoir un autre régime de la vérité que celui qui enchaîne alternativement propositions et démonstrations. Bref, la chaîne des calculs n'aurait pas les mêmes ruptures ni les mêmes scissions, et les procédures par lesquelles ils sont assurés ne se détacheraient pas d'eux de la même manière.

Ces pratiques ne sont pas seulement imaginaires. Elles ont existé: à en croire l'historienne Karine Chemla, c'est sans doute ainsi que les Chinois de l'Antiquité ont fait des mathématiques. Dans une série d'articles essentiels, cette dernière interroge en effet dans leurs textes la différence entre algorithme de calcul et démonstration mathématique: quel savoir les Chinois des premiers siècles mettent-ils en œuvre, par exemple, tandis qu'ils extraient une racine carrée, ou qu'ils produisent le résultat d'une équation linéaire? Elle découvre alors que la singularité de leurs opérations est intimement liée aux modalités d'écriture et de représentation des nombres, mais aussi à la surface visible qui juxtapose en tableau les nombres secondaires qui interviennent dans la résolution du problème. Voilà ainsi un ensemble de techniques dont l'allure est bien éloignée de la positivité d'une science. Portons alors un peu d'attention à l'originalité de la procédure, et oublions tout ce qui nous fait croire que nous savons aujourd'hui, et une fois pour toutes, ce qu'est une équation. Il y a d'abord un algorithme, qui va transformer un certain nombre de données en d'autres grandeurs. On représente en premier lieu les données dans un tableau de telle sorte que les différentes places en indiquent les relations mutuelles. Puis le tableau est mis en mouvement, transformant peu à peu chacune des grandeurs pour parvenir au résultat recherché. Et voilà que l'on résout une équation. Mais qu'avons-nous fait? Et que veut dire alors "résoudre"? Où est le savoir qui fait tenir debout toutes ces pratiques fragiles, à supposer qu'il existe?

Karine Chemla analyse le déroulement du problème 20 du neuvième des *Neuf chapitres sur les procédures mathématiques*, (Ier siècle)<sup>1</sup>, qui se propose de déterminer une solution de l'équation  $x^2+ax = b$ . Mais tout au long de la procédure, il n'est jamais question des transformations

---

<sup>1</sup> cf. Karine Chemla, "quelques méthodes de comparaison entre des procédures élaborées dans trois mondes différents", version remaniée dactylographiée d'une conférence faite au Troisième congrès international sur l'histoire des sciences en Chine, Pékin, Août 1984. Toutes les analyses qui suivent sur les mathématiques de la Chine ancienne s'appuient sur les travaux de cette historienne, faute de pouvoir accéder aux textes mêmes, qui ne sont pas traduits et dont la lecture, même pour un spécialiste, semble poser des problèmes redoutables.

successives d'un énoncé, ou des conséquences d'une affirmation portant sur les nombres et leurs combinaisons. Les données sont introduites dans le tableau en fonction des relations qu'elles entretiennent entre elles, mais les différentes transformations du tableau ne sont plus ensuite portées par des énoncés accordant de nouvelles propriétés aux nombres. Du coup, il n'y a rien qui différencie opération et équation, et la solution de l'équation  $x^2+ax = b$  est pensée seulement comme le produit d'une opération singulière: "celle-ci se présente, dans la solution, comme une opération arithmétique, puisque la syntaxe de son occurrence rappelle celle d'une division ou d'une extraction de racine banale". Tout ce jeu des signes et des images qui différencie chez nous l'équation, qui affirme et dont il faut déterminer les conditions de vérité, l'opération, qui transforme, et l'objet dont on parle, auquel on attribue des propriétés, et qui est le support de toutes les métamorphoses, paraît ainsi fondamentalement étranger aux procédures chinoises de l'Antiquité.

Examinons par exemple la procédure d'extraction d'une racine carrée telle qu'elle est décrite dans le *Classique mathématique de Zhang Quiujian*<sup>1</sup>. Le texte décrit la disposition tabulaire des nombres et les transformations de ce tableau. Au terme du discours qui raconte les événements successifs de cette multiplicité de signes, d'espaces, et de positions de baguettes<sup>2</sup>, les trois places ultimes du tableau sont occupées par les chiffres de la racine en base 10.

Voici le texte de Zhang Quiujian:

*"Placer l'aire précédente au-dessus; emprunter une baguette au-dessous; en sautant constamment une place, la déplacer jusqu'aux centaines; comme quotient d'au-dessus, placer 300 au-dessus de l'aire; ensuite placer 30000 au-dessous de l'aire et au-dessus du diviseur d'en-dessous, on l'appellera diviseur carré; avec le carré, réduire le quotient d'en dessus, 3 fois 3 vaut 9, éliminer 90000; ensuite doubler le diviseur carré; rétrograder celui-ci d'un cran, le diviseur d'au-dessous de deux crans; ensuite placer 50 au-dessous du quotient de dessus; puis placer 500 au-dessus du diviseur du dessous, on l'appellera diviseur coin; avec les deux diviseurs, carré et coin, éliminer du dividende, reste 4949; ensuite doubler le diviseur coin et ajouter ceci au carré, donne 7000; rétrograder ceci d'un cran, le diviseur d'en-dessous de deux crans; ensuite placer 7 au-dessous du quotient de dessus; puis placer 7 au-dessus du diviseur d'en-dessous, on*

---

<sup>1</sup> et rapportée là encore par Karine Chemla, dans l'annexe II de l'article cité, parmi quelques autres exemples de procédures chinoises, babyloniennes ou arabes.

<sup>2</sup> Ne disposant pas du zéro, les mathématiciens Chinois ne peuvent distinguer par exemple 3 et 3000. Aussi estime t-on qu'ils donnaient une idée des ordres de grandeur des nombres au moyen du déplacement d'une baguette spéciale, la "baguette empruntée" (*jie suan*), sur la surface de calcul. Ces baguettes semblent avoir du reste d'autres fonctions (cf Karine Chemla, article cité). J'ai indiqué explicitement dans les tableaux qui suivent l'ordre de grandeur (Par exemple 3 à l'ordre 10000 est 30000).

APPENDICE

*l'appellera diviseur coin; avec les deux diviseurs, carré et coin, éliminer du dividende, ce qui répond à la question qui précède. "*

Et voici, sur la table du calcul, la suite des opérations que décrit le texte, et dont on va tenter d'analyser les modes de présence et de présentation:

	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="text-align: center;">127449</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	127449			1	ordre 1
127449						
1						
A	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="text-align: center;">127449</td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;"> </td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	127449			1	ordre 100  ordre 10000
127449						
1						
300 <sup>2</sup> =90000plus grand carré dans 127449	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">127449</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	3	127449	3	1	ordre 100  ordre 10000 ordre 10000
3						
127449						
3						
1						
A-a <sup>2</sup> 10000"diviseur carré" a	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">37449</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	3	37449	3	1	ordre 100  ordre 10000 ordre 10000
3						
37449						
3						
1						
3x2	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">37449</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	3	37449	6	1	ordre 100  ordre 10000 ordre 10000
3						
37449						
6						
1						
	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">37449</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">1</td></tr> </table>	3	37449	6	1	ordre 100  ordre 1000 ordre 100
3						
37449						
6						
1						
2 x diviseur carrédiviseur coin	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100px; height: 100px;"> <tr><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">5</td></tr> </table>	3	5	ordre 100 ordre 10		
3						
5						

APPENDICE

	37449	
	6	ordre 1000
	5	ordre 100
	1	ordre 100
On enlève $50 \times 600 + 50^2(2ab + b^2)$	3	
	5	
	49449	
	6	ordre 1000
	5	ordre 100
	1	ordre 100
	3	ordre 100
	5	ordre 10
	4949	
	7	ordre 1000
	1	ordre 100
	3	ordre 100
	5	ordre 10
	4949	
	7	ordre 100
	1	ordre 10
	3	
	5	
	7	résultat 357

Transformer: que fait le texte?

Zhang Qiujiang décrit un algorithme de résolution: une procédure, un devenir où un nombre se change en un autre. A l'origine, la table à calculer porte seulement l'aire dont on veut trouver la racine, placée au-dessus; au terme d'une série de transformations, il n'y a plus sur la surface visible que les chiffres, en base 10, représentant le nombre racine carrée<sup>1</sup>: le texte antique est l'histoire de ces

---

<sup>1</sup> Mais comme le remarque K. Chemla, la procédure est valable pour n'importe quelle base du système

transformations, d'un nombre à un autre; il est la description de ce qu'il faut faire pour aller de l'un à l'autre, de ce qu'il faut voir et faire voir, des signes qu'il faut marquer, des opérations qu'il faut exécuter: de toute une disposition visible du calcul qui jette le nombre dans un tableau mouvant de modifications, d'apparitions et de disparitions.

Mais ce parcours ne se déroule pas selon les arts et manières qui sont pour nous la marque du discours mathématique. Au lieu d'un ensemble de propositions théoriques, énonçant des propriétés des nombres, imposant un calcul sur le nombre, livrant peu à peu au grand jour les relations en lesquelles il est susceptible d'entrer, alignant les équations, il prescrit d'accomplir un certain nombre d'actes de natures très différentes, à l'issue desquels la racine doit être rendue visible sur la table du calcul: il demande de placer, emprunter une baguette, sauter une place, réduire, doubler, rétrograder d'un ou deux crans, éliminer, ajouter... Autant d'actions bien diverses, puisque les unes constituent des opérations algébriques (ajouter, éliminer), alors que les autres nous semblent affecter seulement la disposition spatiale du tableau (rétrograder, sauter une place, etc.). Tout se passe pour l'instant comme si, dans la démarche du mathématicien chinois, les opérations classiques de l'algèbre qui nous sont aujourd'hui familières ne se distinguaient pas au sein de son discours de toutes ces activités colorées qui l'occupent au cours de la procédure.

Confusion d'une science non encore éloignée de la nuit de sa naissance? Ou simple négligence de style? Peut-être. Il n'en faut pas moins s'interroger sur ce qui a ouvert pour nous l'espace de tous les grands partages depuis lesquels nous lisons et écrivons les mathématiques: nous n'accordons pas à toutes les marques d'un texte la même valeur mathématique; nous démêlons tous ces fils, ils sont nos évidences, et c'est parce qu'on se loge en celles-là que toutes les procédures chinoises nous semblent si embrouillées, pleines encore de l'argile, du bois et du sable qui en supportaient les traces. Nous apprenons bien aujourd'hui aux enfants à poser une division, dans une disposition graphique qui déroule en des places définies la succession des chiffres. La procédure tabulaire des mathématiciens chinois pourrait sans doute s'enseigner ainsi dans les écoles. Mais sous les prescriptions du calcul, nous voulons que soient impliquées les lois, les propositions, les propriétés et les relations entre les nombres, leurs représentations et leurs opérations, tant et si bien que les énonciations scolaires sont toujours les doubles ombreux et pâles des propositions théoriques, qui les animent et les soutiennent. Il ne faut pourtant pas en déduire que les mathématiciens chinois disposaient seulement d'une pratique du calcul sans en avoir une théorie. C'est nous qui avons fait des recettes pour les petites classes de ce qui avait peut-être chez eux la positivité d'un savoir singulier: nous avons peut-être rejeté leur centre dans les marges de nos cahiers d'écoliers.

Sans doute n'y a-t-il pas de mathématiques sans un partage, dans l'épaisseur même de la pratique du mathématicien, entre ce qui est à l'intérieur et ce qui est rejeté au dehors. Les textes mathématiques les plus rigoureux sont toujours travaillés par toutes sortes de traces, de décisions et de

---

de nombres, contrairement à certaines techniques babyloniennes qui utilisent les propriétés de la base 60.

gestes, qui n'appartiennent pas aux mathématiques et sont pourtant pleinement en eux. Mais le partage nous apparaît dans une évidence si pleine que nous n'y prenons même pas garde. Le regard que nous portons sur ces discours accomplit sans que nous y portions attention cette sédimentation qui nous fait lire directement les propos dans l'espace des théories (et qui par exemple détache les opérations par lesquelles on calcule de tous les autres actes qui les parasitent). Ce partage est nécessaire. Il recèle pourtant sur son bord toutes sortes de franges obscures. A coup sûr, les mathématiciens chinois ne donnaient pas aux additions et aux déplacements de nombres un statut conceptuel identique; mais peut être n'y avait-il pas entre les uns et les autres la même distance.

### Prescrire et décrire

Le discours mathématique de Zhang Qiujiang ne décrit pas en réalité sa procédure comme on décrirait une figure ou un tableau. Du début à la fin, il déroule une suite de prescriptions: il commande au lecteur ce qu'il doit faire pour obtenir le résultat recherché (à cette réserve près: comment distingue-t-on en chinois la prescription de l'affirmation, ou le nom du verbe? Est-ce seulement possible? Mais la question n'est pas si importante). Bref, il est de part en part un mode d'emploi. Il prescrit plutôt qu'il ne décrit.

Les mathématiques sont pour nous une *théorie* dans la mesure où elles affirment: elles font voir un ordre dans des états de choses auxquels elles font référence. Elles élucident les pouvoirs des nombres ou des fonctions; elles exhibent les scintillantes facettes des polyèdres réguliers: c'est leur manière à elles de se confronter à la question de l'existence. Ici, on a beau écarquiller les yeux, on ne voit rien dont on puisse parler: pas d'objet, pas de figure, pas de nombre chargé de propriétés ou de relations. Mais on donne pourtant à voir le tableau mouvant de ce que l'on fait: des gestes, des actes, des calculs que le texte nous prescrit de mener à bien. Si bien que le régime du discours exclut radicalement l'affirmation, sinon peut-être en son origine, lorsqu'il s'agit d'installer les données sur la table du calcul en fonction des relations qu'elles entretiennent entre elles, et en son ultime issue, lorsqu'on découvre le résultat de la procédure: donc nulle part à l'intérieur du discours mathématique, mais seulement sur son rebord, aux points limites de son usage, presque en son dehors.

A quoi assistons-nous alors tout au long de ce processus? La géométrie grecque, en laquelle nous nous reconnaissons plus volontiers, n'est-elle pas elle aussi faite de phrases qui décrivent du visible et en prescrivent la transformation progressive, invitant à tracer de nouvelles lignes et à marquer de nouveaux lieux? Dans les constructions, les textes grecs nous disent aussi ce qu'il faut faire. Mais alors des calculs, des relations numériques, des rapports de longueurs s'en dégagent, relançant la ronde des phrases: d'un angle droit dans une figure, le texte demande qu'on prenne la bissectrice, qu'on trace alors de nouvelles lignes et de nouveaux points, et voilà le lecteur parvenu à une relation numérique entre deux segments de droites ou deux arcs de cercle. Il n'y a donc pas chez les Grecs et chez les Chinois un même régime des prescriptions. Les textes de géométrie grecque prescrivent des constructions, mais ils veulent toujours faire voir par là ce qui donne la raison des relations qui s'affirment dans la figure. La procédure géométrique culmine invariablement en un énoncé qui a pour tâche d'affirmer ou nier des propriétés ou des relations concernant la figure (et tout le cours des



constructions demeure sous la domination d'affirmations qui disent ce qu'il est permis de faire). Construire, c'est mettre à profit ce que l'on sait pour faire apparaître les rapports visibles de la figure qui feront dire autre chose: une autre proposition, une autre affirmation.

C'est donc en somme faire voir ce qui était déjà là sur la figure, c'est rendre explicite "l'encore invisible" qui lui appartenait déjà. Tant et si bien que, en mettant à jour l'encore invisible, on va chercher sous le geste qui construit l'affirmation "encore muette" qui la soutend. L'objet, la pensée en objet de la figure, noue et organise ce rapport singulier du visible à l'invisible et du visible à l'affirmation langagière. Dans la manière dont elle dispose du visible, la géométrie grecque est à la fois théorie et exercice. Et sans doute est-ce sous l'effet de cette juridiction improbable de l'objet qu'elle a très vite pris une forme axiomatique-déductive, alors que la pensée du nombre s'est déployée hors de toute exigence axiomatique.

Dans le discours de Zhang Qiujian, on a le sentiment d'être ailleurs: la suite des modifications visibles ne se cristallise pas dans la construction d'un objet visible qui supporterait toutes les phrases; en réalité, c'est même la question de savoir de quoi l'on parle à l'intérieur de ces procédures qui semble radicalement hors champ. La procédure de calcul prescrit des opérations à effectuer, des nombres à écrire les uns au-dessus des autres, d'autres à effacer ou à déplacer. Mais là où la géométrie grecque scandait son discours en séparant très nettement les constructions des objets à proprement parler — qui demandaient qu'on ajoute des traits nouveaux au-dessus ou à côté de ceux qui étaient déjà là dans la figure —, et l'élucidation de leurs propriétés — qui dégageaient de toutes les lignes de nouvelles relations et des propositions ayant la charge de les affirmer (la démonstration mêlant les deux régimes de phrases en subordonnant les constructions aux affirmations); ici il semble malaisé de déchiffrer, à quelque moment que ce soit dans le déroulement du calcul, des affirmations qui attribuent des propriétés à un objet. Il n'y a aucune construction, puisque la mise au jour du visible, au lieu d'être l'explicitation inlassable de la figure, s'avance comme la seule transformation d'une table de nombres. Dès lors au cœur du texte chinois il n'y a rien que des verbes, conviant le lecteur à des actes méthodiquement réglés sur la table de calcul: placer, emprunter, placer, réduire, doubler, retrograder, etc.. Si bien que les mathématiques ne font jamais que dire ce qu'il faut faire; la prescription domine toute affirmation. L'affirmation n'a de place qu'à l'origine et à l'issue de la procédure, indiquant les relations entre grandeurs concrètes, grains de blés, aires et longueurs. Presque rejetée, en somme, au dehors des mathématiques proprement dites. Les savants chinois ont-ils inventé une mathématique à rebours de la nôtre?

#### Liste, figure, verbe, nom

Y a-t-il un sens à penser une mathématique qui subordonnerait son discours à la forme de l'impératif: indiquant ce qu'il faut faire des nombres sans rien dire d'eux? Qu'est-ce qui pourrait bien alors faire ordre, et rassembler les opérations et les signes?

Dans le texte de Zhang Qiujian, Karine Chemla montre que le support de l'action n'est pas l'objet, mais la liste: c'est le visible comme liste ou table que l'on transforme et sur lequel on agit. Il arrive que le verbe prescrive des transformations des nombres — ajouter, doubler., etc.-, mais celles-

ci ne se disent pas des nombres mêmes, toujours confrontés à la menace de leur propre disparition sur la table du calcul; elles ne viennent pas déposer dans le nombre des enveloppements toujours plus complexes de relations et de propriétés. Elles déroulent le tableau des métamorphoses en lesquelles ces nombres apparaissent et disparaissent.

La liste est peut-être un tel dispositif de mise en ordre, synthèse passive des actions et des signes, en lequel s'attachent toutes les opérations imposées par le discours mathématique, et en lequel sont marqués tous les signes. Diagramme profondément différent de celui de l'objet: les actions ne portent pas sur la liste comme l'opération sur le nombre ou les constructions sur la figure; en déplaçant un nombre au-dessus d'un autre, en doublant un autre, on n'élucide évidemment pas des propriétés de la liste elle-même, mais on fait de la liste le corps de la variation générale que les opérations induisent: le champ de leur coexistence. La résolution d'un problème mathématique se confond alors avec le déroulement méthodique de cette liste, portant en son origine les grandeurs données et les transformant progressivement jusqu'aux grandeurs à connaître. Algorithme: "liste d'opérations transformant les données d'un problème en ses inconnues", selon la définition que rappelle Karine Chemla<sup>1</sup>. Processus, procédure, devenir.

Le discours mathématicien est donc entièrement réglé autour de ce dispositif général: un régime du visible disposant ses éléments dans une liste labile de positions diverses qui peuvent disparaître ou réapparaître, et qui sont transformées sans jamais offrir de support objectal aux transformations; des opérations en lesquelles se mêlent calculs sur les nombres et déplacements sur la liste; et le discours, enfin, qui prescrit toutes ces transformations, et qui fait des positions sur la table de calcul les points de repère du processus.

Il y a donc un lien évident entre la figure en objet et l'affirmation, comme entre la procédure en liste et la prescription. Mais rien ne prouve encore qu'on puisse se passer de l'affirmation pour donner lieu à un système théorique rigoureux.

Dans la mesure où il est fait de prescriptions, le langage mathématique est organisé autour d'une suite de verbes, mais aussi d'un système de noms, nommant les places et donnant aux nombres un statut dans la procédure sans leur accorder des propriétés<sup>2</sup>. A l'origine du discours axiomatico-déductif, il y a la définition. Qu'est-ce qu'un point? Qu'est-ce qu'une ligne? Un angle? Des droites parallèles? Nos mathématiques font de tous ces termes les noms des personnages de leurs récits. Mathématiques du nom et de l'affirmation. Ici, des verbes, une liste. Donc, nulle part d'expression algébrique dans les calculs, puisque les expressions désignent toujours les relations multiples et composées qui se sont établies entre des êtres que nomment les variables. Sous l'acte qui consiste à ajouter deux nombres ou à extraire une racine carrée, nous saisissons l'objet *somme*, l'objet *racine* ;

---

<sup>1</sup> K.Chemla, texte sur le commentaire de Liu Hui (I-IIIème siècle).

<sup>2</sup> Karine Chemla analyse ailleurs certaine formes de régulation de ces systèmes, dans "Adéquation entre noms et réalités dans les mathématiques de la Chine ancienne". Cet article demanderait une analyse détaillée, qui apporterait à l'opposition entre verbe et nom toutes sortes de nuances.

nos symboles,  $a+b$ ,  $\sqrt{x}$ , constituent ainsi une entité complexe, où l'opération et l'expression sont ordonnées sous les objets qu'elles désignent et transforment. Et lorsque nous demandons qu'on ajoute 8 à 7, nous cherchons aujourd'hui à savoir ce que représente  $8+7$ : quel est le nombre  $x$  vérifiant  $x=8+7$ . De là un entrelacs subtil entre l'affirmation ( $15=8+7$ ), l'opération (addition de 8 et 7) et ce qui en est à la fois le résultat et l'expression ( $8+7$ ), qui n'est rendu possible que par la charge de représentation qu'on a déposée dans le langage mathématique: les opérations sont dans l'espace des nombres et structurent cet espace.

L'opération est ainsi rejetée dans l'espace de l'objet, attachée à lui, donnant à cet espace une organisation générale, un réseau de structurations multiples, une clôture ou un horizon. Il se peut qu'elle ait infiniment plus d'importance que les objets qu'elle transforme, et que ces derniers perdent toute contenance lorsqu'on prétend les priver d'elle: qu'on puisse nommer la droite "bouteille", le point "table", sans compromettre la vérité du discours; mais il reste que c'est autour de ces objets qu'obstinément elle tourne et se règle. Cela se lit dans le rapport du langage au dispositif théorique: dans les mathématiques occidentales, les opérations, "ajouter", "doubler", ne se tiennent jamais longtemps au-dessus des nombres, du côté du langage et de ses actes; elles se renversent bien vite dans l'espace de l'objet, sous la lumière de l'affirmation.

Il faut donc imaginer une autre distribution des signes. Qu'est-ce qui, dans ce discours et dans la liste visible qui l'accompagne, tient fonction d'expression, renvoyant à autre chose que soi? Si le discours mathématique est fait de verbes plutôt que de noms, qu'est-ce qui lui donne le pouvoir d'ordonner et de généraliser?

Où est le général? Où sont les différences?

Dans le texte de Zhang Qiujiang, il faut donc trouver d'autres dispositifs de régularités et de rassemblement. Le discours qui énonce ce qu'il faut faire ne peut pas être doublé des affirmations qui disent les relations toujours plus complexes en lesquelles se structurent les objets; au-dessus du domaine vague des nombres, les opérations sont en retrait, elles ne créent pas de lien; ce sont au contraire ces nombres qui sont convoqués et révoqués au fil du calcul. Les impératifs du calcul demeurent ainsi suspendus au-dessus de la masse des nombres; vis à vis de ceux-ci, tandis qu'ils imposent qu'on les ajoute, les transforme et les déplace, ils se tiennent dans une autre dimension. D'où un renversement dans le règlement du langage: les verbes, au lieu d'être subordonnés aux objets, renvoient à des procédés qui les organisent entre eux.

Est-ce que ce ne sont pas alors les séquences d'opérations elles-mêmes qui vont se rassembler, se délimiter et se correspondre, donnant lieu à des formes nouvelles d'individuation, au-delà de tout domaine d'objets? Une opération, c'est une multiplicité qui se représente selon plusieurs coordonnées, que viennent remplir les nombres et les ordres de grandeurs, au creux de tous les espaces diversement ménagés sur la liste. En délimitant précisément une organisation spatiale du calcul, on n'a pas seulement facilité le travail du maître d'école: on a peut-être défini les traits variables depuis lesquels vont pouvoir se dégager les régularités théoriques du discours mathématique.

Toutefois, on peut s'interroger: en subordonnant la structure à la surface du calcul, ne mêle-t-on pas obscurément les opérations à des traces et des restes visibles étrangers aux mathématiques? A cela on peut au moins répondre, en attendant d'en savoir plus long: la géométrie grecque a-t-elle jamais fait autre chose? Nous savons désormais saisir au fondement de la géométrie un langage aveugle et bien construit. Lorsque Hilbert ironise sur l'espace visible des constructions euclidiennes, proposant qu'on nomme bouteille, table, verre ou casserole, ce qui s'appelait naguère droite, point, angle ou plan, il se donne l'espace infiniment ouvert d'une pure syntaxe. Si nous nous installons en lui, le vêtement de la géométrie classique nous semblera tout aussi crasseux que celui des calculateurs chinois. De ce point de vue, les deux mathématiques, grecque et chinoise, sont sans doute à égalité.

Admettons le. Mais afin de déployer cette organisation singulière, les opérations doivent trouver une "matière d'expression": la liste définit donc la plage expressive où va se jouer l'*analogon* d'une représentation: en elle vont être rendues visibles des différences, des identités, et des articulations.

Chaque moment du déroulement de la liste présente des emplacements et des nombres. Les places à la surface de la table de calcul sont les points de repère des opérations. Elles en sont les indices, réglant le calcul, se chargeant et se déchargeant successivement des nombres. Par là, elles donnent bien aux opérations que prescrivent les verbes leurs différentes coordonnées. Mais où sont-elles? Dans le rapport du langage à ce qu'il fait voir (ou plutôt, à ce qu'il convient de voir avec lui), que faire de toutes ces répartitions des nombres sur la liste, qui viennent à chaque fois leur donner, au bon moment, un nom propre: "diviseur coin", "quotient de dessus", etc.? Puisque les positions indiquent que les nombres qui se trouvent en elles sont les résultats ou les termes de telle ou telle transformation, elles ressemblent un peu à ces variables littérales  $a$ ,  $b$ ,  $x$ ,  $y$ , qui nous permettent d'assigner à un nombre une place au sein d'une relation algébrique. Mais ces lettres désignent des objets: elles appartiennent au texte lui-même, elles sont les éléments d'un langage qui nomme, et qui s'appuie sur ces nominations pour présenter les différences. Ici, il n'en est pas question. La répartition des places sur la table à calculer donne la structure du calcul, sans jamais rien nommer qui s'articule en une affirmation. Il y a nomination, mais celle-ci est prise en charge par le discours lui-même, qui s'appuie sur la surface visible sans trouver en elle ni les éléments d'un langage, ni l'image de nouveaux objets à construire.

Ce serait un peu comme si en écrivant " $a/b$ " on voulait nous imposer d'effectuer une division sans que soit jamais présenté dans le calcul l'objet-fraction  $a/b$ . Et précisément, lorsque le premier des *Neuf chapitres sur les procédures mathématiques* (au Ier siècle de notre ère) propose une méthode pour l'addition des fractions, il décrit le fonctionnement d'une procédure opérant sur les numérateurs et les dénominateurs: le nombre recherché est produit comme le résultat d'une division<sup>1</sup>, au lieu d'être

---

<sup>1</sup> On se rapportera là encore à un article de Karine Chemla: "Résonances entre démonstration et procédure: remarques sur le commentaire de Liu Hui (III<sup>ème</sup> siècle) aux *Neuf chapitres sur les procédures mathématiques* (Ier siècle)", Cahiers de recherches comparatives, *Extrême orient - extrême*

l'expression fractionnaire d'une somme. Là encore, l'accent est mis sur le complexe opératoire plutôt que sur la structure du corps d'objets; le calcul éclaire les propriétés qui tournent autour du verbe plutôt que du nom, et c'est le verbe qui est voué à donner au discours mathématique sa plus grande généralité, en s'appuyant sur la structure des noms qui définissent les places sur la liste. Mais les mathématiciens de l'Antiquité chinoise ne disent pas avec le verbe ce que nous savons dire en nommant des objets: nous attribuons des propriétés à ce que désigne le nom, tandis qu'il est impossible de rassembler de la même manière autour du verbe toutes les composantes du discours.

Aussitôt, voilà que nous apparaît un double paradoxe: la liste, donnant à voir le calcul, n'est pas du côté du langage: elle n'est pas le nom d'une opération, ni l'affirmation d'une équation; et dans une bien singulière symétrie, l'activité impérative du calcul n'appartient pas au versant des objets dont on parle. Dans l'algorithmique chinoise, les opérations dominent les nombres et leurs mouvements sans jamais s'inscrire (s'écrire) dans le même espace qu'eux, sinon au terme ultime de la procédure. Or, dans cette distance et dans ce survol, il ne faut pas voir seulement quelques béquilles pour un symbolisme qui manque encore: c'est en vérité l'individuation de tout le système des régularités et des différences qui est engagée au cœur de ce dispositif. Et avec elle se dispose autrement le discours qui légitime les procédures mathématiques: ce qu'on peut appeler le régime de la preuve, ou le régime de la vérification contrôlée.

Assurément il est encore bien malaisé, à ce moment de l'analyse, d'en cerner les contours.

### Forme, procédure, figure

Néanmoins, si les mathématiques sont ainsi au plus loin d'un ensemble de propositions théoriques, si elles ne délimitent pas un domaine d'objets, si elles ne définissent pas les règles par lesquelles on pourra affirmer d'eux de nouvelles propriétés à partir de celles que l'on connaît déjà, en quoi sommes nous dans une pratique scientifique? La science n'est-elle pas faite de propositions légitimées? N'implique-t-elle pas toujours que, sous ce qu'elle propose de faire, il y ait la possibilité de déplier un autre discours qui en donne raison: le discours de la preuve?

Reprenons la procédure d'addition des fractions évoquée plus haut, et dont Karine Chemla fait l'analyse dans son article de 1991. Liu Hui, au III<sup>ème</sup> siècle, commente le texte classique des *Neuf procédures*. Il écrit sur un texte, il veut dire ce que dit un texte déjà là, il veut dire ce qu'il fait; il se livre donc à cette pratique discursive bien singulière que nous nommons "commentaire": mise à distance du langage dans le langage qui le tord en direction de lui-même.

Suivons le fil de l'analyse qu'en donne Karine Chemla. De l'algorithme, Liu Hui dégage de pures opérations qui excèdent les limites du calcul des fractions: "communiquer", "égaliser", "homogénéiser". Des séquences particulières du calcul sont nommées et identifiées, et viennent soudain insérer la procédure dans un réseau serré de nouvelles identités et de nouvelles analogies.

Liu Hui isole ainsi dans le dispositif opératoire deux modes de communication: l'égalisation, qui raffine les parts des quantités fractionnaires en multipliant entre eux tous les dénominateurs pour

---

*me occident*, n°12. L'addition des fractions est examinée à partir de la page 98.

les faire communiquer, et l'homogénéisation, qui multiplie les numérateurs par les dénominateurs ne leur correspondant pas, faisant surgir à nouveau dans le calcul, après une égalisation, les quantités d'origine.

Si bien que l'addition de deux fractions se décrit par la séquence suivante, qui donne lieu à une série de modification de la table à calculer que le commentaire de Liu Hui vient nommer en lui attribuant ainsi une certaine forme de généralité:

homogénéiser  
 sommer  
 prendre ceci comme dividende  
 égaliser  
 prendre ceci comme diviseur  
 effectuer la division  
 etc....

Karine Chemla remarque alors, à propos de l'interprétation que donne Liu Hui du processus d'addition:

*"l'exprimer ainsi ne fait pas qu'éclairer ce qu'il fait, cela montre comment il le fait: sa stratégie formelle consiste à égaliser certaines quantités et à homogénéiser d'autres. Cette forme de la procédure va en fait offrir des prises pour la mettre en relation avec d'autres procédures travaillant de la même manière, c'est ce que leur démonstration mettra en évidence, sur des configurations numériques présentant des propriétés formelles comparables à celles des fractions."*

En particulier, en cherchant à déterminer la solution d'un système d'équations linéaires, Liu Hui va retrouver ces deux opérations générales<sup>1</sup>. Imaginons que trois quantités inconnues sont liées par trois relations linéaires. Ces relations, entre les diverses quantités, donnent alors lieu à une représentation mathématique du problème selon un tableau qui organise ces données: ordre visible qui doit être transformé, là encore, afin de laisser apparaître les inconnues.

Ce que nous écrivons au moyen de la suite d'affirmations:

$$\begin{aligned} 3x+2y+z &= 39 \\ 2x+3y+z &= 34 \\ x+2y+3z &= 24 \end{aligned}$$

donne lieu ici au tableau suivant, en lequel il faut se garder de déposer la même charge énonciative.

1	23
2	32
3	11

---

<sup>1</sup> Cf, dans le même article de Karine Chemla, les pages 101 à 107.

Dans le fil de la procédure, qui aligne une suite de modifications affectant les nombres, tous désignés par leur place sur les lignes et les colonnes, voilà qu'apparaît à nouveau une structure analogue à celle mise en évidence à propos des fractions: en retranchant la colonne de droite de la colonne centrale, dont les termes ont été au préalable multipliés par le coefficient supérieur de droite, on réalise, remarque Liu Hui, une égalisation-homogénéisation. Même réseau d'articulation des nombres, même configuration locale du calcul, même objectif général de résorption d'une différence, même "paysage", selon l'expression de K. Chemla. À l'intérieur de deux calculs qui se proposent des objectifs bien différents, on tient désormais un verbe commun.

Dans la récurrence de ces deux procédures, Karine Chemla voit une "forme" générale du calcul, qui s'opposerait à son "sens". Mais le mot est peut être mal choisi. La forme, ce serait cette structure générale dont le commentateur perçoit la récurrence au sein de procédures différentes: égaliser, homogénéiser; le sens, le *yi*, ce serait l'inscription de cette structure dans tel ou tel problème: problème de l'addition des fractions, problème de la résolution des systèmes linéaires. Mais est-ce qu'en s'installant dans cette opposition un peu paresseuse, on ne se place pas à nouveau sous la juridiction de l'objet? Au fond, il s'agirait alors de repérer une même syntaxe en activité au sein de corps d'objets distincts; en faisant jouer l'opposition de la forme et du sens on suppose que la procédure se subordonne à l'objet, à la substance, à l'organisation des choses par le réseau des relations en lesquelles elles entrent. Mais en glissant dans une analyse qui se déploie au plus loin de l'objet cet antagonisme périlleux, il faut peut-être accepter de le laisser, en fin de compte, voler en éclats.

Et Karine Chemla découvre en effet qu'entre la forme et le sens tels qu'elle les a définis, l'opposition n'est pas si décisive. D'abord, comme elle le remarque, la forme n'est pas vide de sens, et le sens n'appartient aux mathématicien que lorsqu'il est saisi dans une forme. Ensuite, et au-delà, est-ce qu'il ne faut pas poindre dans le travail de la preuve l'effet d'une régulation du langage autour des opérations elles-mêmes? Loin de voir dans les opérations et les procédures ce qui structure un domaine d'objets, ne faut-il pas saisir plutôt en elles, en marge des objets, le lieu des différences, ce dont on parle, ce que l'on repère, la texture même du discours mathématique dans son procès singulier? La procédure générale est le dedans des mathématiques, le réel des mathématiques est le procès du calcul.

Ainsi, en commentant le calcul du maître des *Neuf procédures*, Liu Hui délimite le contour de ces opérations générales, égaliser, homogénéiser. Celles-ci justifient le processus, le règlent, le dominent. Et en le réglant elles l'ajustent, puisque Liu Hui en déduit une autre procédure, plus conforme à la lettre des deux opérations fondamentales, pour résoudre les équations linéaires<sup>1</sup>. Mais elles ne l'ajustent pas du dehors: ce sont elles qui procèdent en se manifestant selon des dispositions visibles, des configurations globales, des marques, des verbes, des identifications. Elles mettent en évidence et transforment ces transformations.

---

<sup>1</sup> Cf K. Chemla, op. cit., p 105.

Quitte à mettre dans le mot une certaine ironie, n'est-il pas possible alors de parler encore de *figure* plutôt que de *forme*, puisque la figure dresse toujours sa visibilité sur le fond d'un certain diagramme discursif et théorique? Une figure non grecque, en quelque sorte? Si bien que dans ces deux procédures fondamentales, il faudrait voir deux figures générales tracées dans les calcul; le texte du commentaire de Liu Hui, c'est un discours qui désigne ces figures sans les désigner, qui parle d'elles sans en parler, qui les fait jouer et les retrouve inlassablement, et qui laisse émerger en elles la raison de ce que le calcul sait produire. Elles sont des modalités de lecture et de rassemblement des différences, elles disent ce qui, dans une suite d'opérations et de problèmes, fait retour: ce qui revient dans ce qui diffère, ce qui communique dans ce qui change.

En refusant de plonger les procédures et les suites d'opérations dans l'espace des objets du calcul, en se ménageant dans la table visible du calcul le champ indéfiniment ouvert des transformations et des présences virtuelles, voilà que le texte chinois va trouver le pouvoir de lire dans cet espace même la justification de ce qu'il fait.

Détachement: mais où se trouve le passage?

Donc, en même temps, il se peut que Liu Hui démontre: Mais puisqu'ici les différences que l'algorithme déploie autour de lui ne sont pas articulées dans une affirmation, puisqu'elles ne pivotent pas dans les mathématiques chinoises du III<sup>ème</sup> siècle autour de cette figure de l'affirmation en laquelle nous nous sommes depuis longtemps installés, la preuve ne pourra pas se rapporter au texte selon le même régime d'existence. La démonstration, c'est toujours du langage qui vient s'adosser contre du langage<sup>1</sup>. Celles en lesquels nous nous reconnaissons veulent ouvrir les mots, les noms, les opérations et les propriétés, pour déplier une part du creux qu'ils recèlent et laisser briller à la lumière les affirmations latentes qui ont été à l'origine déposées en eux. En prouvant que la somme des trois angles d'un triangle est égale à deux droits, je construis sur la figure les traits qui me permettent de reproduire les angles autour d'un même point, et j'explicité ainsi les pouvoirs du triangle en étalant au plus clair de la représentation ce qui, dispersé en lui, n'était pas encore pleinement visible et lui appartenait pourtant déjà<sup>2</sup>. Il y a dans la démonstration grecque tout un exercice des présences

---

<sup>1</sup> "Maintenant, qu'appelons-nous "inférences" chez Russell ou chez Euclide? Dois-je dire que ce sont les passages d'une proposition à la suivante dans la démonstration? Mais où se trouve le passage?" Wittgenstein, *Remarques sur les fondements des mathématiques*, 1937-38, trad. Gallimard, 1983, p 40.

<sup>2</sup> On se ramène ainsi à la proposition 13 du livre I des *Elements* d'Euclide: "si une droite élevée sur une droite produit des angles, elle produira deux angles soit droits, soit égaux à deux droits". Proposition qui s'adosse elle-même à un régime de présence et d'appartenance à l'intérieur du visible, plutôt qu'à un calcul des additions et des égalités d'angles. Comme le remarque Maurice Caveing dans son édition commentée des *Eléments*, à propos de cette proposition, "dans le livre I, il est inopportun de parler de manipulations d'égalités ou d'algèbre: on voit ici comment la "chose ajoutée" forme avec celle à laquelle elle est ajoutée un élément visible sur la figure et non une combinaison arbitraire."



virtuelles, qui gravite autour de cette figure centrale de l'objet, et qui trouve son régime le plus net dans la construction géométrique. La démonstration, ce n'est pas seulement le moyen de s'assurer de la vérité de ce que l'on dit; c'est aussi, et en même temps, une manière de donner aux objets mathématiques que nomment les phrases une intériorité, une épaisseur et une mémoire.

De là une certaine modalité de détachement de la démonstration vis à vis du texte. En explicitant les virtualités de l'énoncé princeps, la démonstration saute dans un autre niveau de discours, elle forme un autre texte, avec son début et sa fin, resserré entre deux plis de l'affirmation première. Et en même temps, elle appartient encore à la même lignée de phrases, elle veut n'être qu'un détour dans le même réseau de parcours, puisqu'elle suppose que cette affirmation n'est que la pointe extrême d'un discours qui s'avance indéfiniment en assurant ses arrières. C'est ce double exercice qui fait nos démonstrations.

La pratique chinoise de la preuve est tout naturellement centrée autour de son propre dispositif langagier: la prescription, la configuration opératoire, le verbe. En commentant les procédures du texte classique, en faisant voir en elles la récurrence d'analogies de structures, Liu Hui fait incontestablement le travail de la preuve. Mais la preuve est procédure, portant sur des procédures et s'articulant avec elles. La procédure du calcul trouve sa raison dans une autre procédure dont elle procède, et la preuve est ainsi procédure de procédures. Autre proximité, autre détachement entre le texte et son commentaire. Karine Chemla, mettant en évidence ces jeux de vérité, écrit alors:

*Quoi qu'il en soit, tant ce sur quoi porte la démonstration que la manière dont elle opère elle-même ressortissent au domaine de la transformation. L'activité mathématique, qui procède en mettant en communication nombres comme algorithmes, prend appui sur leurs capacités de changements."*

et encore, à propos de l'interprétation du classique en terme d'égalisation et d'homogénéisation:

*"Cette transformation fait apparaître la raison du changement opéré dans le courant de l'algorithme [d'addition des fractions], dans le même temps qu'elle le montre sous une nouvelle forme. Il est intéressant de constater que si l'algorithme apparaît alors procéder en égalisant les parts, sa réécriture "l'égalise" d'une certaine manière avec l'algorithme de résolution des équations linéaires".*

Au lieu d'un dispositif qui commente un énoncé en s'appliquant à éclairer certains de ses termes, en se détachant de lui, en faisant de lui le point de visée de ses affirmations, et qui prétend néanmoins renverser l'ensemble de ses affirmations dans le champ de coexistence de l'énoncé, voici un règlement du discours qui, loin de donner lieu à un corpus séparé de phrases, greffe l'opération de démontrer sur les opérations dont elle démontre les effets. Les analogies, qui justifient le calcul en le renvoyant à des règles qui lui sont extérieures, appartiennent encore au même mouvement général. Ce qui régit la procédure est pris dans sa course. Ce qui la domine s'y attache en laissant voir la même structure. Singulière immanence, qui plonge les relations générales dans le même réseau que les

termes qu'elles met en rapport, dans la mesure où ces termes ont eux-mêmes la texture d'une relation. Relations de relations, procédures de procédures, coexistence des règles et de ce qu'elles règlent de l'extérieur, c'est ainsi que les mathématiques chinoises se disposent vis à vis d'elles mêmes, c'est ainsi qu'elles se détachent d'elles-mêmes, c'est ainsi qu'elles donnent lieu à l'intérieur d'elles-mêmes à leur propre commentaire.

La disposition du discours est quasiment à rebours de la nôtre: au lieu d'aligner entre plusieurs propositions une chaîne de phrases (qui en comblera le vide qui les sépare du point de vue de la rigueur déductive), il s'en va trouver au-dessus de plusieurs procédures une tierce procédure qui les domine, mais les saisit en même temps dans le même processus; au lieu de déplier l'intériorité des noms vers la série des affirmations qu'ils recèlent, il se donne l'extériorité d'opérations qui deviennent à leur tour les termes d'autres opérations.

Au fond, ce qui est donné dans les deux cas, mais selon des manières profondément différentes, c'est une émergence: c'est le rapport d'une phrase avec ce qu'elle explique et qui déjà était un peu là avec elle, c'est l'événement d'un dépli dans le langage qui détache le langage de lui-même.

**FIN DE L'APPENDICE**