

Aveugles et géomètres

*

On se rappelle la question posée à Locke par son ami William Molyneux, et reproduite, en 1690, dans *l'Essai sur l'entendement humain* : "supposez un aveugle de naissance, qui soit présentement homme fait, auquel on ait appris à distinguer par le seul attouchement un cube d'un globe (...) ; supposez que le cube et le globe étant posés sur une table, cet aveugle vienne à jouir de la vue. On demande si en les voyant sans les toucher, il pourra les discerner, et dire quel est le globe et quel est le cube"¹.

A l'âge classique, ce problème obséda la raison. Né d'une critique de l'innéisme, il venait ébranler les fondations de la géométrie, et ses choix métaphysiques : tour à tour, Locke, Leibniz, Berkeley, Voltaire, Diderot, Condillac s'en emparèrent.

Dans cette calme image de l'aveugle naissant au monde visible, d'où surgit l'inquiétude? Tout d'abord, la cécité jette un doute sur les conditions de la *mathesis* : Faut-il admettre, pour la mesure de l'espace, l'exercice de la vision? quelle dépendance établir entre l'idée de l'étendue et l'expérience du visible? Inversement, un aveugle peut-il être géomètre, et dans ce cas, que penser des idéalités géométriques? Dans les conflits que léguait l'héritage de Descartes, le cas de l'aveugle obligeait à prendre parti, accepter une étendue abstraite et innée, ou au contraire, la notion d'une genèse, forcément impure, de l'espace.

Cette question en dictait une autre : qu'en est-il du sens commun? Par ce terme, on désigne une unité de référence, un espace de traduction. Dans l'ordre sensible, il désigne la synthèse perceptive et corporelle, qui permet de traduire dans le registre d'un sens les impressions fournies par un autre : c'est ainsi que le sens commun, s'il existe, préside à l'unité de nos perceptions et de nos gestes. Mais sous ce terme, on doit entendre aussi une unité sémantique, celle des discours qu'on peut tenir sur le monde à partir de tel ou tel ordre sensible, et qui vient garantir l'objectivité des phénomènes : par exemple, comment décrire, dans le lexique des aveugles, la fonction d'un miroir? Ce serait, "une machine qui met les choses en relief loin d'elles-mêmes", une sorte de tact à distance. L'aveugle dirait : "c'est comme ma main, qu'il ne faut pas que je pose à côté d'un objet pour le sentir"². Comme le montrera Diderot, cette définition, parfaitement rigoureuse et cohérente dans le registre de l'aveugle, restera toujours une figure inadéquate : hélas, un miroir est plat. Jamais l'aveugle ne pourra concevoir le phénomène de la réflexion. Autrement dit, à travers l'idée d'un sens commun, intersensible ou dialogique, ce qu'on met en cause, c'est l'institution du métadiscours, qui viendrait relier les divers messages sensibles dans la communauté d'une seule essence. Cela vaut pour l'expérience commune, et *a fortiori* pour la *mathesis*, géométrie ou algèbre, qui tisse entre les ordres sensibles des rapports d'analogie.

Ainsi, la mesure de l'espace perd son caractère d'évidence assurée : si l'aveugle opéré ne peut reconnaître le cube de la sphère, il faudra mettre en doute aussi bien la notion de nombre que l'étendue abstraite. On devra trouver à la géométrie une seconde fondation, une autre unité de référence.

¹ Locke : *Essai sur l'entendement humain*, Livre II, chap. 9, p. 100.

² Diderot : *Lettre sur les aveugles*, 1749, éd. Vernière, in : *Oeuvres philosophiques*, Paris, Garnier, p. 84.

Jeux de langage

On le devine, à travers les figures des solides, William Molyneux posait la question en phénoménologue. Le problème touche au statut du sens commun, que la situation de l'aveugle vient remettre en cause. Est-il préétabli, ou soumis à genèse?

Ainsi, on détache la vision de son objet. C'est prendre à rebours la dioptrique cartésienne, qui établissait entre l'oeil et l'objet une correspondance réglée, tout un système de projection³. Molyneux, au contraire, demande ce que sera la vision confrontée à l'expérience sauvage, à une réalité qu'on n'a pu être intégrer dans cette correspondance. Dès lors, tous les protocoles de mesure deviennent incertains : en détachant la vision de l'objet, on demande comment se forme l'expérience du monde visible.

C'est pourquoi il n'y a pas de solution expérimentale : on ne s'intéresse pas à l'apprentissage de l'organe. Sans doute, on a pu rêver toutes sortes d'expériences fantastiques, ainsi un séminaire "d'aveugles artificiels", manières de cobayes métaphysiques, on a de même largement glosé autour d'une éventuelle opération de la cataracte, que finit par réaliser le chirurgien anglais Cheselden, en 1728, sans résultats bien concluants pour la philosophie. En effet, on ne peut découvrir les figures à la place de l'aveugle puisque pour nous dire ce qu'il voit, et se faire entendre de nous, il faudrait qu'il ait déjà vu. On ne saurait sans contradiction enquêter sur la genèse d'une expérience - ce que verra l'aveugle - et la rapporter aux acquis de notre expérience coutumière - le cube et le globe que nous connaissons tous. En effet, il faudrait se crever les yeux pour connaître comment se fait la vision⁴.

Ce paradoxe conduit Diderot à déplier tous les labyrinthes du sens commun : toute la *Lettre sur les aveugles* est une série étincelante de jeux de langage, où les personnages s'exercent à traduire leurs notions dans un registre qui leur manquera à jamais. Si un miroir, "machine qui nous met en relief hors de nous-mêmes", ou encore un tableau doivent demeurer au royaume des conceptions impossibles, pourtant, et c'est le point essentiel, le tact pourra reprendre à son compte les usages que l'on délègue habituellement à la vision. L'oeil est assimilable au bâton, et un télescope à un main géante⁵. Il existe un arpentage, toute une mesure spontanée chez l'aveugle du Puiseaux : c'est une physique du lieu, un monde de qualités et d'intensités. Mais allons plus loin : la vision n'est pas non plus nécessaire au travail géométrique. En effet, la cécité oblige les personnages à produire des trésors d'abstraction; le cas le plus saisissant, un exemple à vrai dire assez monstrueux, en est donné par Nicholas Saunderson, géomètre newtonien, qui enseigna les mathématiques et la théorie de l'optique à Cambridge. Puisqu'il ne pouvait comme nous écrire ses calculs ou se représenter les figures, il imagina une géométrie et une arithmétique palpable, un code qui lui permettait d'assurer en toute sécurité ses opérations. L'invention réside dans une sorte de damier où chaque carré, percé d'épingles à petite ou grosse tête, en son centre ou sur ses côtés, traduit immédiatement sous le doigt tous les nombres de zéro à neuf; de même, les figures géométriques sont tracées au moyen de fils qui relient les épingles⁶. Cette machine,

³ Dans la *Dioptrique*, la perception d'une distance correspond à la variation de l'angle binoculaire.

⁴ *Ibid.*, p. 90-94, 126-128 et 141-146. Outre la conception des figures, cette expérience impossible organise toute la méditation de la *Lettre* : il s'agit toujours de la genèse des notions communes, dont le cas de l'aveugle vient montrer les limites.

⁵ *Ibid.* p. 85-87.

⁶ *Ibid.* p. 100-110.

toutefois, n'a qu'une valeur d'écriture : elle permet de donner une trace permanente aux opérations du calcul. Car, et c'est un point essentiel, les limites que lui imposent son infirmité font que Saunderson reste avant tout un algébriste : sur son damier, il ne pourra figurer aucune courbe complexe ; au sens leibnizien, sa science forme un exemple parfait de "connaissance aveugle ou symbolique", où la résolution des problèmes reste toujours formelle : entre les hypothèses et les calculs, le passage est immédiat, sans recours aux phénomènes⁷. Cet exemple fascinant destitue le modèle optique de l'intuition : on peut parfaitement admettre un code mathématique dont la base intuitive serait le toucher, comme il existe une peinture pour les aveugles, "celle à qui leur propre peau servirait de toile"⁸.

Si, de la vision défaillante au tact, peut se tisser tout un système de suppléments, d'anamorphoses, pourtant se pose la question de la traduction directe. Les aveugles les plus subtils, jusqu'à Saunderson, ne font jamais que bricoler le monde sensible; ils remplacent un organe en étirant le champ d'application du toucher, ils agissent en philologues, qui s'efforcent de reconstituer avec les moyens du bord les bribes d'une langue perdue. Dans tous ces jeux de langage, on ne cesse de tourner, avec plus ou moins de bonheur, autour d'un code transcendant qui viendrait donner à ce livre déchiré qu'est l'expérience, la transparence des notions communes : l'idée d'une étendue et d'une unité pures. Pour l'aveugle ou le clairvoyant, géométrie et algèbre exigent une activité d'écriture, quel que soit l'alphabet choisi. Or Molyneux avait justement posé la question d'une traduction immédiate, autrement dit d'une langue universelle.

C'est sur ce point que divergent les réponses.

Les rationalistes affirmaient que l'aveugle opéré saurait distinguer le cube de la sphère; ainsi, dans les *Nouveaux Essais*, Leibniz prolonge la *mathesis* cartésienne : l'aveugle, pour peu qu'il soit géomètre ou tout simplement assez subtil, pourra reconnaître une analogie mathématique entre les deux espèces de figures, visibles et tangibles. En effet, du toucher à la vue, le cube conserve une constante inaltérable : celle de posséder des angles, dont évidemment la sphère est dépourvue. Si l'on admet une parfaite disponibilité de l'organe visuel, il doit être possible de reconnaître les figures sans recourir au tact. A travers cette reconnaissance, se confirmerait cette mathématique inconsciente qui préside à toutes les perceptions⁹. L'hypothèse de cette réponse, c'est qu'à travers les divers registres sensibles, peut s'actualiser une métadiscours unique, qu'on puisse parler d'un cube ou d'un globe en général, indépendamment de toute représentation. La reconnaissance des objets ne serait donc qu'une affaire d'accoutumance, l'extension d'une langue à tel de ses dialectes. Si la dioptrique cartésienne calquait le sens commun sur la projection des solides, l'harmonie préétablie gouverne aussi les analogies imaginaires : le sens commun est une synthèse déjà donnée, il porte inscrits en lui tous les schèmes de la vision, actuelle ou absente; apprendre à voir, c'est actualiser ce qu'on portait déjà en soi.

Or justement, dans le problème de Molyneux, le point de résistance à la *mathesis* tient à cette matérialité du symbolisme; là-dessus Leibniz a éludé la question : en quel sens peut-on concevoir une grandeur et une unité pure, et quel rôle vient jouer le corps dans l'appréhension de l'espace?

⁷ *Ibid.* p. 111-112.

⁸ *Ibid.* p. 117 : "Saunderson voyait donc par la peau..."

⁹ Leibniz : *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, Livre II, chap. 9, p. 114 -116.

L'unité corporelle, seul objet de la géométrie

Cet aspect matériel a guidé les réponses empiristes, celle de Berkeley, puis de Condillac : l'aveugle-né sera incapable de former le moindre rapprochement. Pourquoi? Répétons-le, cette impuissance ne tient pas au caractère psychologique de l'expérience, encore moins à une sujétion du jugement à l'ordre sensible. Remarquons d'ailleurs que Condillac, en logicien qu'il était, avait commencé par adopter la solution de Leibniz¹⁰. La raison est plus simple, mais plus lourde de conséquences : elle tient aux conditions mêmes du symbolisme. Car si tout ordre sensible est comparable à une langue, l'aveugle ne saurait former la moindre correspondance, puisqu'au moment où il ouvre les yeux, il ignore tout du répertoire visuel. Aucune traduction directe n'est possible. "Ce que je vois est seulement une diversité de lumière et de couleurs. Ce que je sens est dur ou mou, chaud ou froid, rugueux ou lisse. Quelle similitude, quelle connexion ces idées ont-elles avec celles-là?... Il n'y a pas de connexion nécessaire entre telle ou telle qualité tangible et une couleur, qu'elle qu'elle soit"¹¹. Pour l'aveugle opéré, la vision de la lumière, c'est tout simplement un autre monde, sans lien aucun avec le tact. Ainsi, ne verra-t-il qu'un chaos coloré, sans profondeur, ni rectitude, ni permanence: puisque le monde visuel n'est pas pour lui constitué, l'opéré est livré au choc de l'impression pure : "le soleil et les étoiles, les choses les plus éloignées comme les plus proches lui sembleraient être dans son oeil, ou plutôt dans son esprit"¹².

Pourtant, il reste qu'entre les cubes visibles et tangibles, il y a plus d'analogie qu'entre les images fournies par un même sens du cube et de la sphère. Comment répondre à l'argument des angles? Eh bien, par un retour à la possibilité de l'expérience. Toute mesure suppose au préalable une référence commune, une ressemblance. Si l'on constate une correspondance mathématique entre les deux cubes, celle-ci n'existe que pour le clairvoyant et le cartésien, dont la synthèse corporelle est déjà assurée. Mais pour l'aveugle opéré, cette correspondance ne peut s'établir, puisque les deux ordres sensibles ne se sont encore jamais rencontrés : ils ne se ressemblent en rien¹³. D'où cette conclusion que les impressions des divers sens, en elles mêmes hétérogènes, ne peuvent se ressembler que *dans le corps*, dans l'artefact de l'unité corporelle.

En effet, les notions de nombre, de grandeur ou d'étendue ne désignent que la forme d'un ordre, dépourvue de référence, et dont les aspects varient avec les combinaisons¹⁴. Pour s'appliquer à des objets, concrets ou idéaux, encore faut-il qu'elles se rapportent à une référence unique. Or une image visible n'a aucune valeur constante, puisqu'elle dépend entièrement de la position, toujours modifiable, de mon corps par rapport à l'objet, c'est-à-dire d'une condition extérieure¹⁵. Dans l'expérience commune, le seul étalon ferme dont je puisse disposer, c'est la permanence de mon corps, la grandeur de mon bras, ma gauche et ma droite, ma position verticale par rapport à la terre : toute mesure de la grandeur se rapporte originellement au toucher, puisque seul le tact assure une ressemblance originelle¹⁶. En effet, dans le tact, le corps est simultanément sentant et senti, comme il éprouve à chaque instant son unité singulière :

¹⁰ Condillac : *Essai sur l'origine des connaissances humaines*, Part. I, Sect. VI.

¹¹ Berkeley : *Nouvelle théorie de la vision*, § 103, p. 254.

¹² *Ibid.*, § 41, p. 221.

¹³ *Ibid.*, § 141-144, p. 273-275.

¹⁴ *Ibid.*, § 108-110, p. 256-257.

¹⁵ *Ibid.*, § 55, p. 228; § 61, p. 230-231.

autrement dit, il assure à la fois l'affinité, la ressemblance originaire du sens et de l'objet senti, et l'indispensable unité de référence. Dans le tact, les sensations pourront se rapporter à une mesure unique, qui ne sera pas modifiée par leur apparition¹⁷. Par contre la vision ne connaît pas cette réflexivité : un pur regard sans corps, dépourvu du tact, ne serait jamais qu'un simple écran coloré, un théâtre d'ombres¹⁸. Comme il ne se distingue pas des impressions qui l'envahissent, il ne saurait concevoir la moindre idée de grandeur ou de figure.

Dès lors, on doit tirer plusieurs conclusions. Tout d'abord, notre expérience de l'espace forme un composé, une association des idées visuelles, en elles-mêmes, inextensives, à celles du tact, qui seules assurent la conception de l'étendue, du mouvement et même du nombre¹⁹. L'espace primordial est tactile. Dans l'appréhension objective du monde, le tact forme le seul sens originaire; tous les autres ne produisent que des traductions en langue étrangère. Ainsi, on ne peut concevoir d'étendue abstraite, de grandeur ou même de vide que par convention : ces notions ne font que désigner l'extension idéale de la synthèse corporelle²⁰. Même sous la forme la plus épurée, l'objet de la géométrie c'est toujours en dernier ressort l'espace tangible : l'extension du corps sous la forme du tact .

D'autre part, si la mesure suppose la ressemblance, il n'est de ressemblance que dans l'unité corporelle. C'est pourquoi tous les instruments, techniques ou mathématiques, ne produiront jamais que des extensions artificielles, plus ou moins raffinées, de cette unité préalable. "L'analogie, dira Condillac, est en quelque sorte à l'observation ce qu'un télescope est à l'oeil"²¹; or, sans le bras et la main, l'oeil se réduit à un simple reflet. Le seul objet comme le seul sujet de la géométrie, c'est donc le corps lui-même, à travers tous ses substituts, formels ou techniques. En ce sens, on peut alors comprendre la géométrie des aveugles, l'arpentage spontané de l'aveugle du Puiseaux, ou les spéculations de Saunderson : ils ne font que peindre sur leur propre peau²².

Pourtant prenons garde : si l'analyse empiriste affirme la primauté du tact, on n'a pas substitué aux modèles spéculaires une seconde forme d'intuitionnisme, plus raffinée, une autre harmonie préétablie. En effet, la réflexivité du tact ne désigne que la condition

¹⁶ *Ibid.* , § 93-96, p. 249-251, pour la perception de l'étendue; de même, pour le mouvement, § 137-138, p. 271-272 - toute cinématique ne fait que combiner ces idées élémentaires : haut-bas, droite-gauche, lointain-proche.

¹⁷ Cf. *Traité des sensations*, Livre II, chap. 5, p. 103 sqq. C'est là, pour Condillac, le nerf de la démonstration. A l'exception des autres sens, qui ne livrent que de fugaces apparitions, dont l'esprit est l'écran, seul l'entrelacs du toucher implique à la fois une "ressemblance" du sentant et du senti, et une référence extérieure. En manifestant une double relation, où le corps se perçoit dans son essentiel dédoublement, il réunit dans une même sensation, l'auto-affection, et la perception de l'objet : deux impressions impossibles à confondre.

¹⁸ *Nouvelle théorie de la vision*, § 153-156., p. 279-280; et aussi le *Traité des sensations*, p. 193: "des yeux sans expérience ne verraient qu'en eux-mêmes la lumière et les couleurs; (...) le tact seul peut leur apprendre à voir au-dehors." De même, "si nous lui présentons une rose", la statue sera "par rapport à nous une statue qui sent une rose; mais par rapport à elle, elle ne sera que l'odeur même de cette fleur. Elle sera donc odeur de rose..." Cf. p. 15.

¹⁹ *Nouvelle théorie de la vision*, § 108-110, p. 255-257 : analyse du nombre.

²⁰ *Ibid.* , § 125, p. 264-265.

²¹ *Cours d'Etudes*, VI, p. 304.

²² *Traité des sensations*, Livre II, chap. 12, p. 153-156. Ainsi, la main sert toujours d'interface, entre la chair vivante et le contour des objets : "la faculté de raccourcir, de plier, de joindre les doigts fait prendre à la main bien des formes différentes. Si cet organe n'était pas aussi mobile et aussi flexible, il faudrait beaucoup plus de temps à notre statue pour acquérir les idées des figures".

de tout symbolisme : elle forme un espace de traduction. Là-dessus, Berkeley nous donne cette formule : "les figures visibles représentent les figures tangibles de la même manière que les mots écrits représentent les sons"²³, c'est un rapport de signification, une liaison formelle et arbitraire.

On doit en tirer deux conséquences. Tout d'abord, du point de vue empiriste, il n'y a aucune différence essentielle entre le calcul et l'intuition sensible, entre la géométrie et l'algèbre; dans les procédures les plus formelles comme dans les positions de la main, il s'agit toujours d'une activité d'écriture. Elles ne diffèrent que dans leur cohérence, l'étendue de leur registre. Les modèles algébriques, plus larges, ont forcément plus d'extension et de puissance que les tâtonnements de l'aveugle; mais entre eux, ils ne varient que d'un rapport d'échelle, du lieu singulier à la vue planisphère, dans l'arpentage du monde²⁴. Ce que l'empirisme reproche à la *mathesis*, c'est d'ignorer ses conditions imaginaires : si elle s'écarte de l'expérience sensible, c'est dans une harmonie préétablie de l'imagination, où l'esprit prend pour objets ses propres règles. La genèse sensible de l'expérience, les modèles tactiles de la vision n'ont pas ce privilège : c'est le sort du sensible d'avoir toujours un creux à combler, un vide à conjurer dans l'incomplétude des choses. Mais, comme le montrait Saunderson, ce labeur indéfini n'est pas moins formel qu'un calcul. Inversement, les démonstrations géométriques restent universelles sans toutefois être abstraites²⁵.

Que nous apprend ce creux, cet abîme entre les sens? C'est la deuxième conséquence. On ne trouvera au corps d'autre unité que dialogique. Diderot a écrit la *Lettre*, et Condillac le *Traité des sensations* pour montrer comment le tact constituait l'unité des mesures sensibles. Si entre les sens, il n'existe aucune correspondance préalable, si le tact doit venir suppléer à la vision défaillante pour constituer l'espace visible, la synthèse n'est ni première, ni centrale: elle se fait par traductions partielles, par superposition difficile d'univers hétérogènes. L'analyse du tact, c'est l'anéantissement de toute harmonie préétablie au sein de l'expérience. Le monde objectif n'a plus ce caractère immédiat, cette unité lisse qu'offrait l'intuition visuelle: c'est un livre déchiré où se mêlent plusieurs langues, dont la cohérence est à chercher, par des voies indirectes, obliques. La synthèse de l'espace et la géométrie ne peuvent se séparer de l'unité corporelle, qui elle-même s'engage dans une genèse. Autrement dit, la mesure de l'espace est réductible aux extensions progressives du corps : calculs et instruments prolongent les organes. Ainsi, Condillac, se prenait à rêver sur les possibilités topologiques d'une main indéfiniment déliée, "divisée en une infinité de parties également mobiles et flexibles. Un pareil organe ne serait-il pas une espèce de géométrie universelle?"²⁶

En imposant la mesure à tous les détails de l'expérience, l'Encyclopédie relevait, pour chacun, le défi du sens commun : un immense dictionnaire, dont les significations, en dernier ressort, dépendent toujours de nous, un labyrinthe dont l'unité n'existe pas hors du parcours lui-même. Dans le sens commun, on reconnaîtra la démarche rusée, hésitante et technicienne des aveugles, celle qui poussait Saunderson à se dédoubler

²³ *Nouvelle théorie de la vision*, § 143, p. 274.

²⁴ *Traité des sensations*, Livre II, chap. 9, p. 140 : "Aussi la connaissance des principes de la géométrie serait tout-à-fait inutile à notre statue. Or dès qu'elle tâtonne, elle porte nécessairement les mêmes jugements que si elle raisonnait d'après ces principes. Il aurait donc été superflu de lui supposer des idées innées sur les grandeurs et les situations : c'est assez qu'elle ait des mains".

²⁵ *Nouvelle théorie de la vision*, § 124, p. 263-264.

²⁶ *Traité des sensations*, Livre II, chap. 12, p. 156.

dans sa machine, pour risquer tous les substituts de la fiction, et refuser l'assurance des harmonies naturelles : sur l'unité du monde, il ne pouvait se fier qu'au témoignage de ses "semblables", à une précaire humanité, à ce Dieu improbable qu'il invoquait, dans sa terrible ironie, au moment de quitter ses propres ténèbres²⁷ : "O Dieu de Clarke et de Newton, prends pitié de moi!"

X p

(Lyon, 1993)

Bibliographie

²⁷*Lettre sur les aveugles*, p. 124.

*

- * John Locke : *Essai sur l'entendement humain*, 1690, tr. fr. Pierre Coste (1700) ; réédition à l'identique : Paris, Vrin, 1983.
- * Gottfried Leibniz : *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, 1704 ; introduction de Jacques Brunschvig, Paris, Garnier-Flammarion, 1966.
- * George Berkeley : *Essai d'une nouvelle théorie de la vision*, 1709 ; tr. collective sous la direction de Geneviève Brykman : Oeuvres, t. I, Paris, Presses Universitaires de France, 1985.
- * Etienne Bonnot de Condillac : *Essai sur l'origine des connaissances humaines*, 1749 ; introduction de Jacques Derrida : "*L'archéologie du frivole*", Paris, Galilée, 1973.
- * Denis Diderot : *Lettre sur les aveugles à l'usage de ceux qui voient*, 1749 ; in: *Oeuvres philosophiques*, éd. de Paul Vernière, Paris, Garnier, 1964.
- * Etienne Bonnot de Condillac : *Traité des sensations*, 1754 ; *Corpus des Oeuvres de Philosophie en Langue Française*, Paris, Fayard, 1984.

Etudes générales :

- * Jean-Bernard Mérian : *Sur le problème de Molyneux*, Berlin, 1770-1780, réédition avec une postface de Francine Markovits : *Diderot, Mérian et l'aveugle*, Paris, Flammarion, 1984.
- * Michaël J. Morgan : *Molyneux's question. Vision, Touch and the Philosophy of Perception*, Cambridge University Press, 1977.

Phénoménologie :

- * Edmund Husserl : *Chose et espace, leçons de 1907*; introduction et tr. de J.-F. Lavigne, Paris, Presses Universitaires de France, 1989.
- * Edmund Husserl : *Notes pour la constitution de l'espace*, tr. de Dominique Pradelle, in: *La terre ne se meut pas*, Paris, Minit, 1990.
- * Maurice Merleau-Ponty : *Le visible et l'invisible*, éd. et introduction de Claude Lefort, Paris, Gallimard, 1964.
- * Jacques Derrida : *Le toucher, Jean-Luc Nancy*, Paris, Galilée, 2000.