Philosophia Scientiæ

Travaux d'histoire et de philosophie des sciences

23-3 | 2019

Les circulations scientifiques internationales depuis le début du XX^e siècle

Présentation du texte de Jules Vuillemin « De la connaissance sensible et de la parité qu'elle manifeste entre l'homme et l'animal »

Baptiste Mèlès et Renan Strauss

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/2093>

DOI : 10.4000/philosophiascientiae.2093

ISSN : 1775-4283

Éditeur

Éditions Kimé

Édition imprimée

Date de publication : 25 octobre 2019

Pagination : 109-118

ISSN : 1281-2463

Référence électronique

Baptiste Mèlès et Renan Strauss, « Présentation du texte de Jules Vuillemin « De la connaissance sensible et de la parité qu'elle manifeste entre l'homme et l'animal » », *Philosophia Scientiæ* [En ligne], 23-3 | 2019, mis en ligne le 01 janvier 2021, consulté le 31 mars 2021. URL : <http://journals.openedition.org/philosophiascientiae/2093> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/philosophiascientiae.2093>

Tous droits réservés

Présentation du texte de Jules Vuillemin « De la connaissance sensible et de la parité qu'elle manifeste entre l'homme et l'animal »

Baptiste Mèlès

Archives Henri-Poincaré – Philosophie et Recherches
sur les Sciences et les Technologies
(AHP-PreST, UMR 7117),
CNRS, Université de Lorraine,
Université de Strasbourg, Nancy (France)

Renan Strauss

Université de Lorraine, Nancy (France)

Résumé : Le texte de Jules Vuillemin « De la connaissance sensible et de la parité qu'elle manifeste entre l'homme et l'animal » semble être un chapitre de livre abandonné. Vuillemin y décrit sous le nom de connaissance sensible l'ensemble des facultés, définies matériellement, que l'homme partage avec les animaux. Cette connaissance sensible conditionne jusqu'aux sciences naturelles et la philosophie. La spécificité humaine ne peut être définie matériellement : elle réside dans l'organisation formelle de l'expérience, source de la perfectibilité humaine.

Abstract: Jules Vuillemin's text "De la connaissance sensible et de la parité qu'elle manifeste entre l'homme et l'animal" seems to be the chapter of a book project which was never published. Vuillemin describes as "sensible knowledge" the set of material faculties common to man and animal. Sensible knowledge determines even natural sciences and philosophy. No human specificity can be defined from a material point of view. It consists only in the formal organization of experience, which is the condition of human perfectibility.

1 Commentaire archivistique

1.1 Localisation du texte

Le texte que Jules Vuillemin a intitulé « De la connaissance sensible et de la parité qu'elle manifeste entre l'homme et l'animal » est archivé à Nancy dans le fonds Jules-Vuillemin du laboratoire Archives Henri-Poincaré-PreST (UMR 7117) sous les cotes 8*.9 et 8*.10.

La boîte 8*, comme toutes celles numérotées de 0 à 22 et de 1* à 9*, fait partie du premier ensemble de documents qui fut confié début septembre 2003 au laboratoire des Archives Henri-Poincaré par Gudrun Vuillemin-Diem, seconde épouse du philosophe, ainsi que par Françoise Létoublon et Jean Vuillemin, ses enfants du premier mariage¹.

Le texte ne s'inscrit pas dans un projet clairement identifiable et c'est probablement en vain que l'on chercherait dans les textes de la boîte 8* quelque point commun susceptible de nous éclairer sur sa destination précise. L'unité de la boîte n'est pas chronologique : les rares textes que l'on puisse dater avec certitude s'étendent entre 1967 et 1985, soit une bonne partie de la carrière de Vuillemin. La boîte ne semble guère présenter davantage d'unité thématique, comme on le constate aisément :

- 8*.1 : « L'équation de propagation de la chaleur dans un solide et le positivisme » (cours 1979-1980) ;
- 8*.2 : « Sur la causalité » (cours 1984-1985) ;
- 8*.3 : « Felix Kleins Auffassung des Adjunktionsprinzips und ihre philosophischen Konsequenzen » (conférence en Allemagne datant peut-être des années 1970) ;
- 8*.4 : « Über die Duhem-Quinesche These » (version allemande préliminaire et inédite du texte publié en français en 1974 et en anglais en 1979 et 1986) ;
- 8*.5 : « Mesure, vérification, langage » (texte d'une conférence à Liège publiée en 1968) ;
- 8*.6 : une conférence d'hommage à Louis Guillermit (publiée en 1984) ;

1. Les auteurs remercient vivement Françoise Létoublon pour l'autorisation de publication de ce texte et pour la bienveillance dont elle entoure les recherches menées sur l'œuvre de son père. Ils dédient ce texte à la mémoire de Gudrun Vuillemin-Diem, qui a longtemps accompagné les recherches sur le fonds Vuillemin et fidèlement assisté, malgré la distance et les difficultés, aux journées d'études consacrées par les Archives Henri-Poincaré à son époux. Nous ne pouvons qu'espérer la constitution d'un fonds Gudrun-Vuillemin-Diem rassemblant le trésor d'archives de cette grande savante. On trouvera l'histoire du fonds Vuillemin dans Gudrun Vuillemin, « La création des Archives Jules-Vuillemin. Remerciements à Gerhard Heinzmann » [Vuillemin 2010]. Le site des Archives Jules-Vuillemin se trouve à l'adresse <http://poincare.univ-lorraine.fr/fr/archives-jules-vuillemin>.

- 8*.7 : une ébauche sans titre de texte sur les qualités sensibles (sans date) ;
- 8*.8 : un texte sur la constitution du langage (sans date) ;
- 8*.11 : un texte sans titre sur le « je pense » (sans date) ;
- 8*.12 : un texte sur le temps (sans date).

Si les textes 8*.7 et 8*.8 ne sont pas absolument sans lien avec ceux qui nous intéressent, la continuité n'a rien d'évident. La boîte 8* est donc essentiellement un recueil de « textes divers », ce qui réduit nos chances d'apprendre la destination de notre texte en l'inscrivant dans son environnement matériel.

Comme l'indiquent leurs cotes, les documents 8*.9 et 8*.10 sont conservés dans deux chemises distinctes mais contiguës. Le premier est dactylographié et ses pages sont numérotées de 1 à 19. Le second, non paginé, est manuscrit ; nous numérotions ses pages XX, XXI et XXII. Tant le fil argumentatif que le lexique indiquent une claire continuité entre les deux textes. Rien ne semble devoir précéder le premier, qui commence par un titre, ni suivre le second, qui se termine par une ligne horizontale. Nous pensons donc fondé de considérer la juxtaposition de ces deux manuscrits comme formant un tout.

1.2 Destination du texte

On courra peu de risque en datant ce texte des années d'enseignement au Collège de France. La présentation du premier document ressemble fort à celle des textes que saisissaient les secrétaires du Collège en retour des manuscrits que Vuillemin leur confiait. Le fait que nous ne possédions aucune version manuscrite du texte 8*.9 ni aucune version dactylographiée du texte 8*.10 pourrait signifier que Vuillemin n'a pas récupéré l'original du premier texte et n'a pas transmis celui du second – signe, peut-être, d'un abandon ou d'un ajournement du projet.

Le titre, « De la connaissance sensible et de la parité qu'elle manifeste entre l'homme et l'animal », est précédé de la mention « Chapitre », sans numéro, ce qui peut laisser supposer que le texte devait faire partie d'un livre resté inédit et dont le plan n'était pas encore suffisamment établi pour permettre une numérotation à ce stade de la rédaction.

Nous n'avons pas trouvé d'indice probant sur le livre en question et il est périlleux d'extrapoler, mais risquons quelques hypothèses. Si la thèse du texte est originale dans l'œuvre de Vuillemin, son thème général et les références qu'il mobilise l'apparentent à plusieurs textes des années 1970 : les cours du mardi au Collège de France des années 1969-1976², l'ouvrage *La Logique*

2. [Vuillemin 1969-1976], « Perception et représentation » (cours 1969-1970, 1970-1971 et 1971-1972) ; « La notion d'espace : analyse du problème du conventionnalisme géométrique en rapport avec la conception de l'espace comme groupe des mouvements rigides » (cours 1973-1974) ; « Sur la notion de signification empirique telle

et le monde sensible [Vuillemin 1971], les articles « Quine's Concept of Stimulus Meaning » [Vuillemin 1975] et « Le concept de signification empirique (*stimulus meaning*) chez Quine » [Vuillemin 1976], « Caractères et fonctions des signes » [Vuillemin 1977] et « De la biologie à la culture » [Vuillemin 1977b], « Concetto », « Forma » [Vuillemin 1978, 1979] s'inscrivent dans le même champ de recherche que le présent texte : la constitution du monde à partir d'une connaissance sensible préalable au langage, l'étude des rapports entre perception et langage à partir d'une étude des travaux des éthologues, de Quine et du Russell de *Signification et vérité*.

Ce projet n'est pas resté totalement inabouti : *What Are Philosophical Systems ?* [Vuillemin 1986] en fut la principale concrétisation. Une autre, que Vuillemin rédigeait en français sous le titre *Être et choix. Essai d'une philosophie réaliste*, est restée inachevée et inexplorée jusqu'à son étude par David Thomasette [Thomasette 2015]. Dans ces deux ouvrages, Vuillemin propose un exposé synthétique de sa théorie de la connaissance : partant de la connaissance sensible, il s'élève au langage, puis au mythe, enfin à la philosophie.

Nous proposons donc à titre conjectural de voir le présent texte comme l'ébauche, rédigée dans les années 1970, du chapitre initial d'un ouvrage synthétique de théorie de la connaissance, qu'aurait suivi d'abord un chapitre sur le langage puis d'autres portant sur la connaissance scientifique ou le discours philosophique.

2 De la connaissance sensible à la connaissance formelle

2.1 Un matérialisme stratégique

Vuillemin étant avare des redondances rhétoriques qui récompensent le lecteur hâtif en lui offrant une compréhension superficielle, on attribuera à l'auteur la thèse qu'il *réfuse* si l'on ne prête avant tout attention à la structure du texte et que l'on ne subordonne pas l'intelligence des parties à celle du tout.

L'erreur serait de se laisser abuser par le titre et de croire que Vuillemin, notamment dans la première partie du texte, correspondant au manuscrit 8*.9, nie toute différence entre l'homme et l'animal en définissant au rabais les facultés cognitives. L'auteur n'éconduit-il pas tour à tour tous les supposés « propres de l'homme » – le comportement symbolique (p. 1), l'imagination, la conscience, la mémoire, l'habitude (p. 3), la séparation entre Moi et Non-Moi (p. 5), la pensée (p. 8), l'objectivité (p. 9), l'abstraction (p. 10), le désir (p. 11), l'induction et la déduction (p. 12), la croyance et le doute (p. 13) ?

qu'elle est analysée par Quine sous le nom de stimulus-signification » (cours 1975-1976).

Ce serait admettre comme théorème un énoncé dépendant en réalité d'hypothèses auxiliaires que l'auteur finira par lever. Il faut entendre la réserve, mainte fois répétée, sous laquelle seule subsiste cette « parité » entre homme et animal : « qu'on tente de déterminer *par l'expérience* le point de rupture entre l'animal et l'homme » (p. 1), que « l'analyse [...] porte sur la *matière* des sentiments, des actions et des pensées de l'homme » (p. 1), que « nous prétend[ions] définir ces fonctions [conscience, intelligence, représentation ou pensée] à l'aide de caractéristiques *matérielles* » (p. 2), « qu'on se borne à considérer *la matière et le contenu* des activités » (p. 14), « qu'on raisonne *matériellement* » (p. 19), etc. Si Vuillemin concède sans réserve aux éthologues que le comportement humain est *matériellement* indiscernable de celui de l'animal, la différence n'étant que de degré, il n'en maintient pas moins ouverte la possibilité que l'indiscernabilité ne soit *que* matérielle.

Les définitions des facultés ne doivent ainsi pas être hypostasées. Lorsque Vuillemin prête la « pensée » aux animaux, c'est en relativisant aussitôt la notion comme « *matériellement* définie par les diverses intentions pour lesquelles nous pouvons donner un sens différent à une impression donnée » (p. 8). La réduction de la pensée à ses manifestations matérielles, loin d'être une thèse, n'est qu'une hypothèse locale. Que toutes les manifestations empiriques de la pensée soient communes à l'homme et à l'animal ne signifie pas qu'il soit pertinent de réduire la pensée à ses manifestations empiriques. N'allons donc pas croire que Vuillemin reprenne à son compte la définition purement matérielle de la pensée.

Bien au contraire : la seconde partie du texte, qui correspond au manuscrit 8*.10, révèle explicitement la solution que la première ne laissait supposer qu'en creux : « l'homme, continu avec l'animal par la matière de son comportement, ne peut s'en distinguer que par la forme » (p. xx). Si matériellement l'homme s'apparente à l'animal, par son usage des formes il s'en distingue. L'adoption par Vuillemin du point de vue matériel n'est donc que provisoire et stratégique.

L'argumentation de Vuillemin se déroule en trois temps. Dans un premier moment (p. 1-14), Vuillemin soutient qu'il existe une « connaissance sensible » digne de ce nom, c'est-à-dire une connaissance au sens plein, qui ne présuppose pas le langage articulé des êtres humains³. Dans un deuxième moment (p. 15-18), l'auteur met au jour les effets à long terme

3. Vuillemin écrira ainsi dans *What Are Philosophical Systems ?* : « Le lecteur habitué à la philosophie analytique contemporaine constatera avec surprise que [...] j'en viens par simple implication à contredire des thèses répandues, sans même les discuter. Dans le premier chapitre, je nie que le langage modèle la perception, puisqu'elle le précède » [Vuillemin 1986, Préface, viii]. Cf. aussi [Vuillemin 1962, 9] : « nous n'étions pas le jouet d'une illusion, lorsque, lisant la *Phénoménologie de la perception*, nous eûmes le sentiment de trouver exactement ce que nous cherchions. [...] Merleau-Ponty fut radical. On nous avait appris que percevoir, c'est juger. Il nous montra le fantastique de cette théorie, alors reçue, et il tira toutes les conséquences de sa critique. »

de cette connaissance sensible : elle conditionne jusqu'aux sciences appliquées et la philosophie. Dans un troisième et dernier moment (p. 18–XXII), Vuillemin avance que l'utilisation de la forme caractérise la perfectibilité humaine, lui permettant de dépasser sa condition sensible initiale et de se démarquer de l'animal.

2.2 Montaigne lecteur de Pavlov

Le premier temps de l'argumentation (p. 1–14), qui seul mérite vraiment le titre du texte, décrit la connaissance sensible commune à l'homme et à l'animal : aucune spécificité humaine n'est observable de façon strictement matérielle. Le comportement symbolique, c'est-à-dire la réaction aux signes, est en effet explicable en termes d'association, Pavlov ayant observé chez l'animal ce que Hume avait révélé chez l'homme. Si c'était là ce qu'il fallait entendre par raison, il n'y aurait d'animal que raisonnable.

Après Plutarque et Montaigne, Vuillemin prend en exemple un animal dont le regard ne transpire pas systématiquement l'intelligence : « Les différents traits que les philosophes ont invoqués pour distinguer l'éminente dignité de l'homme dans la nature se trouvent rassemblés dans la figure de son compagnon » (p. 3). Imaginons Montaigne lecteur de Pavlov, Lorenz, von Üxküll et von Frisch : il n'écrirait plus qu'« il n'y a point d'apparence d'estimer que les bêtes fassent par inclination naturelle et forcée les mêmes choses que nous faisons par notre choix et industrie » [Montaigne 2004, II, 12, p. 460], mais que « toutes les objections qu'on fait à la continuité de l'animal à l'homme sont tirées de ce que l'animal est supposé accomplir par automatisme ce que l'homme peut décider librement » (p. 18). Vuillemin, comme le prédécesseur auquel il emprunte plus d'une illustration et jusqu'aux références à Plutarque, dénonce la vanité de l'homme prêtant aux bêtes la bêtise [Montaigne 2004, II, 12, p. 452–453] et récusé une par une les prétendues spécificités de l'homme : le langage, l'intelligence, le raisonnement, etc.

Vuillemin n'est pourtant pas Montaigne. D'abord il n'élève pas tant l'animal qu'il ne rabaisse l'homme ; ce n'est qu'en supposant la réduction du comportement humain à sa dimension matérielle que l'on peut ne plus s'étonner de voir philosopher les animaux, tantôt doutant « par provision » (p. 5), « par méthode, par hyperbole et métaphysiquement » (p. 14), tantôt distinguant Moi et Non-Moi (p. 5). C'est à croire qu'ils ont lu [Gueroult 1953, 1930]. Ensuite ce nivellement n'est chez Vuillemin que provisoire et stratégique ; gardons donc à l'esprit que le long argumentaire montaigniste repose sur une hypothèse réductionniste *in fine* congédiée.

2.3 Science et philosophie à l'échelle humaine

Dans le deuxième moment de sa réflexion (p. 15–18), Vuillemin soutient que la parité matérielle entre les comportements de l'homme et de l'animal n'est

pas sans conséquence sur sa production théorique, « même lorsque l'ordre du langage aura brisé la continuité de l'homme avec l'animal » (p. 18). La connaissance sensible dépend en effet directement des organes et des circonstances objectives dans lesquelles se trouve plongé le vivant : comme tout animal, l'homme perçoit et conçoit le monde à une échelle qui lui est propre et la plupart de ses concepts n'ont de valeur que relativement à ses proportions.

La « science appliquée ou naturelle » (p. 16), c'est-à-dire celle, empirique et pragmatique, qui a pour vocation l'observation et l'exploitation de la nature, est directement conditionnée par cette connaissance sensible simplement relative à l'espèce : la mécanique newtonienne est science du toucher et de la résistance musculaire comme la géométrie euclidienne est science de la manipulation des solides (p. 16). De la disposition de nos organes dépendent ainsi « l'homogénéité euclidienne de l'espace, l'indépendance de l'espace et du temps, la substantialité de la matière, l'action et la réaction des particules exerçant mutuellement leur causalité l'une sur l'autre » (p. 18).

Il n'est pas jusqu'à la philosophie et son histoire qui, vues matériellement, ne soient conditionnées par la disposition de nos organes : Aristote, Descartes, Leibniz, Kant ont tour à tour glosé le privilège du toucher sur la vue. On peut ainsi rêver quelles sciences naturelles et quelles philosophies auraient respectivement élaborées « un électron », « une étoile », « un homme qui naîtrait des yeux à facettes à la place de nos yeux » (p. 16 et 18). On voit comme Vuillemin généralise la thèse poincaréenne [Poincaré 1898, 1902], [Nabonnand 2010].

2.4 La forme comme ressort de la perfectibilité

L'objectif poursuivi par Vuillemin dans ce texte n'est pourtant pas purement négatif. Si l'auteur insiste pour montrer que les opérations de la connaissance sensible « n'ont nul besoin du langage » (p. 9), c'est que le langage, qui fait défaut au chien salivant devant la viande, servira précisément à faire le départ entre l'animal et l'homme. Si les opérations logiques ne font pas défaut aux animaux, il leur manque le langage pour les exprimer (p. 12). C'est « l'ordre du langage » qui « bris[e] la continuité de l'homme avec l'animal » (p. 18) – thèse classique en apparence.

Encore faut-il voir précisément *ce qui* dans le langage distingue l'homme de l'animal : c'est l'objet du troisième moment (p. 18–XXII). Non pas le comportement symbolique, c'est-à-dire la réaction aux signes, ni même la communication, qui leur sont communs, mais l'organisation formelle des signes et plus généralement de l'expérience : « bien que, matériellement, il n'y ait aucune différence entre l'audition d'une langue que nous ne comprenons pas et celle d'une langue que nous comprenons, il se fait entre elles une différence d'un autre ordre, puisque nous organisons la seconde en y distinguant des unités distinctes selon les significations successives et associées que nous y discernons » (p. XXI). Ainsi, tandis que la connaissance sensible manifeste la

parité entre l'homme et l'animal, l'« utilisation de [la] forme » (p. XXI) révèle seule mais pleinement leur différence. Clef de la perfectibilité humaine, c'est elle qui permet à l'homme de « modifier non seulement son rapport au milieu, mais ce milieu même » (p. XX). Le propre de l'homme n'est pas l'observation et l'exploitation de la nature mais la reconnaissance et l'utilisation des formes.

2.5 Une science universelle ?

Extrapolons. Vuillemin a montré précédemment ce que les sciences naturelles, les mathématiques classiques et la philosophie devaient aux particularités de la connaissance sensible humaine. Puisque par l'usage des formes l'homme échappe aux déterminations matérielles mêmes qui frappent sa science de relativité, on peut conjecturer que c'est avec leur aide que « notre science même, sous peine de rester subjective, devra rompre à quelque instant avec la sensation » (p. 18).

Comment la connaissance pourrait-elle s'affranchir du péché originel de relativité, perpétué à leur corps défendant par Euclide et Newton ? Vuillemin répondait peut-être dès 1962 à cette question dans l'Introduction à la *Philosophie de l'algèbre*. Il distinguait alors trois types de connaissances :

1. les connaissances qui « dépendent entièrement » de l'expérience, telles « celles qu'on rencontre dans les sciences concrètes de la nature, en Biologie et dans ce qu'il est convenu d'appeler sciences humaines » ;
2. les connaissances qui « dépendent de l'expérience pour leurs notions et leurs axiomes fondamentaux, bien qu'elles s'en affranchissent par la rigueur et l'exactitude de leurs enchaînements démonstratifs », telles notamment « les connaissances de la Mécanique et surtout de la Géométrie » – où l'on retrouve Newton et Euclide ;
3. « les connaissances pures à proprement parler », qui « sont indépendantes de l'expérience pour leurs principes primitifs comme pour leurs enchaînements [Vuillemin 1962, § 1, 1] » ; telles sont les « Mathématiques pures » et peut-être la « Philosophie théorique » qui doit leur correspondre.

Ne devant rien à la matière de l'expérience, ces dernières sciences nous sont probablement communes avec les électrons, étoiles et autres animaux doués d'yeux à facettes. Seule une science formelle peut être universelle.

Vuillemin montre ainsi dans ce texte les mérites et les limites de la méthode empirique en théorie de la connaissance. Si la recherche éthologique révèle à bon droit l'existence d'une connaissance sensible indépendante du langage chez l'homme comme chez l'animal, elle est par méthode aveugle à la spécificité qu'est l'organisation formelle de l'expérience, source de perfectibilité humaine et d'une science affranchie du hasard de ses origines.

Bibliographie

GUEROULT, Martial [1930], *L'Évolution et la structure de la doctrine de la science chez Fichte*, Paris : Belles Lettres.

— [1953], *Descartes selon l'ordre des raisons*, Paris : Aubier.

MONTAIGNE, Michel Eyquem de [2004], *Essais*, PUF, éd. Pierre Villey, 1924.

NABONNAND, Philippe [2010], La théorie de l'espace de Poincaré. Recherches sur la philosophie et le langage, dans *Lambertiana*, édité par S. Roux & P. E. Bour, Paris : Vrin, 373–391.

POINCARÉ, Henri [1898], On the foundations of geometry, *The Monist*, 9(1), 1–43, doi : 10.2307/27899007, trad. fr. L. Rougier, *Des Fondements de la Géométrie*, Paris : Chiron, 1921.

— [1902], *La Science et l'Hypothèse*, Paris : Flammarion.

THOMASETTE, David [2015], *La Philosophie à l'âge de la science. Édition commentée d'un livre inachevé de Jules Vuillemin*, Thèse de doctorat, Université de Lorraine, sous la direction de G. Heinzmann et J. Vidal-Rosset.

VUILLEMIN, Gudrun [2010], La création des Archives Jules-Vuillemin. Remerciements à Gerhard Heinzmann, dans *Construction. Festschrift for Gerhard Heinzmann*, édité par P.E. Bour, M. Rebuschi & L. Rollet, Londres : College Publications, 683–687.

VUILLEMIN, Jules [1962], *La Philosophie de l'algèbre. Tome I : Recherches sur quelques concepts et méthodes de l'algèbre moderne*, PUF, 1993.

— [1969-1976], *Cours au Collège de France*, Perception et représentation (cours 1969-1970, 1970-1971 et 1971-1972), La notion d'espace : analyse du problème du conventionnalisme géométrique en rapport avec la conception de l'espace comme groupe des mouvements rigides (cours 1973-1974), Sur la notion de signification empirique telle qu'elle est analysée par Quine sous le nom de stimulus-signification (cours 1975-1976) .

— [1971], *La Logique et le monde sensible. Étude sur les théories contemporaines de l'abstraction*, Paris : Flammarion.

— [1975], Quine's concept of stimulus meaning, *Philosophic Exchange : (The Annual Proceedings of the Center for Philosophic Exchange, State University of New York, College of Arts and Science at Brockport, New York)*, 6(1), 5–13, https://digitalcommons.brockport.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1185&context=phil_ex.

- [1976], Le concept de signification empirique (*stimulus meaning*) chez Quine, *Revue Internationale de Philosophie : Épistémologie et langage*, 30(117–118 (3/4)), 350–375, doi : 10.2307/23943137.
- [1977], Caractères et fonctions des signes, dans *Die Aktualität der Transzendentalphilosophie. Hans Wagner zum 60. Geburtstag*, édité par H. Wagner, G. Schmidt & G. Wolandt, Bonn : Bouvier, 93–119.
- [1977b], Review articles / Essais critiques : *De la biologie à la culture* (J. Ruffié), *Information (International Social Science Council)*, 16(5), 621–633, doi : 10.1177/053901847701600507.
- [1978], Concetto, dans *Enciclopedia*, Turin : Einaudi, t.III (Città-Cosmologie), 710–756.
- [1979], Forma, dans *Enciclopedia*, Turin : Einaudi, t.VI (Famiglia-Ideologia), 314–323.
- [1986], *What are Philosophical Systems?*, Cambridge : Cambridge University Press.