

Education et démocraties

Nous proposons une analyse des théories philosophiques sous-jacentes aux modèles de l'individualité démocratique qui se sont développés historiquement. Dans un premier temps, nous défendons l'idée que la reconnaissance des facultés humaines d'indépendance d'esprit est aux fondements de la modernité démocratique. Ensuite, en nous appuyant librement sur les analyses de l'épistémologue Filmer Northrop, nous étudions l'incidence des théories philosophiques de la connaissance sur les modèles de démocratie. Nous montrons que l'idée de dualité épistémique des sources de la connaissance humaine est au cœur de certaines des avancées majeures de l'épistémologie moderne. La thèse défendue ici est que cette dualité épistémique ouvre une voie à la fois distincte du dualisme ontologique du rationalisme classique et des empirismes radicaux dérivés de l'empirisme classique, mais qui en intègre les enseignements majeurs. Cette voie invite à repenser les sources de l'indépendance d'esprit du sujet connaissant et à soutenir une conception nouvelle de l'individualité démocratique : elle confère un sens profond à une démocratie participative à laquelle l'école doit contribuer par son rôle cognitif.

Education et démocraties

1. Introduction : les prémisses philosophiques des modèles de démocraties

La modernité, explique Jean Baechler (1994 : 204-205), ce bouleversement de l'aventure humaine commencé en Europe au 17^e siècle, est la transcription dans tous les domaines de principes qui se traduisent par la démocratie en politique et le capitalisme en économie, dont le moteur premier est politique. La modernité a émergé d'un long mouvement de démocratisation, porté par des idées et ces idées par des hommes suivant une succession d'accidents, de circonstances, de contingences dont aucune logique supérieure, holistique ne saurait rendre compte.

Les démocraties modernes sont donc les fruits de la composition des actions et intelligences individuelles qui, dans des contextes intellectuels et historiques toujours particuliers, ont influencé les manières de penser la vie humaine et son sens. Dans le prolongement de cet enseignement fondamental, les analyses qui suivent s'appuient sur l'idée que, dans chacun de ces contextes, le développement des institutions a été canalisé par des conceptions générales concernant l'Humain, le Politique, la Nature etc., autrement dit, par des théories philosophiques. La mise en lumière de ces prémisses philosophiques doit permettre de comprendre non seulement les modèles de démocratie qui se sont développés avec l'avènement de la modernité, mais aussi les modèles de développement humain et d'école qui leur sont associés.

Nous proposons de développer sur cette base deux thèses principales. Notre première thèse est que l'individualité moderne s'enracine historiquement dans la reconnaissance que les facultés d'indépendance d'esprit – ou d'autonomie du jugement - fondent l'humanité. De cette reconnaissance découle la nécessité morale d'enraciner le pouvoir politique dans les gouvernés. Un corollaire de notre première thèse est que toute représentation particulière de la liberté moderne, parfois présentée comme radicale, doit être rapportée aux théories philosophiques particulières qui la définissent.

Notre deuxième thèse s'appuie librement sur les travaux de l'épistémologue américain Filmer Northrop ([1946] 1966). A l'appui des analyses de Northrop, nous montrons que l'idée de dualité épistémique des sources de la connaissance humaine est au cœur de certaines des avancées majeures de l'épistémologie moderne. Elle ouvre une voie à la fois distincte du

dualisme ontologique du rationalisme classique et des empirismes radicaux dérivés de l'empirisme classique, mais qui en intègre les enseignements majeurs. Cette voie invite à repenser les sources de l'indépendance d'esprit du sujet connaissant.

La deuxième thèse défendue ici peut alors s'énoncer de la façon suivante : la dualité épistémologique des courants majeurs de l'épistémologie moderne donne un sens réel à une démocratie participative à laquelle l'école contribue par son rôle cognitif. Un corollaire est que l'épistémologie dominante en Occident, enracinée dans l'empirisme classique, est inadéquate et conduit à sous-estimer la mission cognitive fondamentale de l'école.

2. Les facultés humaines d'indépendance d'esprit et l'individualité moderne

2.1 Critique de la raison théorique pure et quête d'une méthode d'accès au vrai

Notre analyse a pour point de départ la question suivante : comment l'individualité démocratique moderne a-t-elle émergé historiquement, quel est le point de fracture avec la période antérieure et quelle est sa signification pédagogique la plus essentielle ? Pour comprendre, sans déformations et interprétations a posteriori, les enjeux premiers de la nouvelle compréhension de l'humanité qui ouvrit la voie à la modernité, nous nous sommes reportés aux textes des grands penseurs qui ont participé en première ligne à son émergence, parmi eux Francis Bacon, René Descartes, Thomas Hobbes, Jan Amos Comenius, ou qui l'ont décrite en bénéficiant d'une grande proximité historique comme Nicolas de Condorcet dans son *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*.

Notre premier constat est qu'une même idée occupe la pensée des philosophes et scientifiques à l'aube de la modernité : définir l'aune qui puisse fonder le savoir humain, combattre à cet égard l'erreur et la superstition qui découlent de notions floues, de prémisses défectueuses, d'une méthode qui produit mécaniquement de l'erreur parce qu'elle reste confinée à un univers de choses postulées et de déductions logiques, en abandonnant trop vite le monde pour la pensée, sans retour en arrière. La logique scolastique développait une pensée à partir de prémisses, de notions et de concepts empruntés aux livres faisant autorité, confrontant les thèses proposées, sans critère externe de vérité. Aussi les grandes œuvres qui marquent l'émergence d'une nouvelle époque de la pensée humaine accusent-elles les croyances et notions admises sans examen. La scolastique est la cible de tous les penseurs de cette période parce qu'elle n'a pas su fonder le savoir humain, parce qu'elle a pu justifier à

travers le système aristotélicien, un ordre social hiérarchique, téléologique et stable. Elle a pu s'accommoder des croyances religieuses et représenter la doctrine officielle de l'Eglise. Bref, elle a conduit à enfermer la pensée humaine dans le carcan des formes d'autorité intellectuelles, politiques et religieuses dominantes, sans lui permettre de s'ancrer solidement sur des certitudes.

Condorcet ([1793-1794] 1970) désigne Bacon, Galilée et Descartes comme les trois hommes qui ont marqué l'époque qui est celle d'où la modernité a émergé. Bacon parce qu'il recommande le renoncement à toutes croyances et notions pour ne retenir que des idées dont le degré de certitude est avéré, sans avoir su offrir une méthode claire ou acceptable, Galilée par ses découvertes et sa méthode, limitée néanmoins aux sciences mathématiques et physiques, Descartes pour avoir imprimé aux esprits un mouvement propre de recherche de la vérité.

Bacon explique que, dans le syllogisme, tout repose sur la valeur des notions manipulées, et que ces dernières n'ont d'autres fondements que l'autorité des auteurs qui les utilisent. En précurseur de l'empirisme classique, il prend un parti exactement inverse. Plutôt que de partir des livres, il s'agit de partir des données de l'expérience. Notre seul espoir, écrit-il, de fonder nos raisonnements, réside dans une « légitime induction » (Bacon [1620] 2000 : 109).

Le grand pédagogue du 17^e siècle, Comenius ([1627-1632] 2002) accuse aussi la tendance de la scolastique à s'appuyer sur des notions abstraites, non éprouvées. En quête d'une nouvelle méthode pédagogique, il trouve en Bacon une source première d'inspiration, mais très incomplète car, selon lui, il y manquait des démonstrations solides. Sa conclusion est moins radicale que chez Bacon, plus intégratrice. Il s'agit, selon Comenius, d'amender profondément la philosophie aristotélicienne, en menant désormais toute enquête au moyen des trois grandes sources de la connaissance : les sens, la raison, et les Saintes Ecritures.

La chute du système aristotélicien par les découvertes de la physique moderne, avec la substitution opérée par Galilée et Newton des causalités mécaniques aux causes finales, ne pouvait que rendre plus éclatantes encore ses insuffisances. Dans son « Dialogue sur les deux grands systèmes du monde », Galilée ridiculise l'interprétation aristotélicienne géocentrique incarnée par le personnage de Simplicio. Le système des causes finales qui fondait la représentation hiérarchique et stable de la société dans les théories médiévales du gouvernement s'effondrait. La nature est, avec Galilée et Newton, désormais assimilée à l'espace homogène du géomètre et, par conséquent, peut faire l'objet d'un calcul mathématique. Il s'agissait d'en découvrir les lois, celles régissant le mouvement des corps dans l'espace. A partir de là, ou en

liaison avec ces développements épistémologiques, les conceptions de l'existence humaine ne pouvaient qu'être profondément redéfinies.

Dans son *Esquisse*, Condorcet explique que Descartes est celui qui a su convaincre l'humanité qu'elle possédait en elle-même le pouvoir de connaître : « Il agita les esprits, que la sagesse de ses rivaux n'avait pu réveiller. Il dit aux hommes de secouer le joug de l'autorité, de ne plus reconnaître que celle qui serait avouée par leur raison; et il fut obéi, parce qu'il subjuguait par sa hardiesse, qu'il entraînait par son enthousiasme. L'esprit humain ne fut pas libre encore, mais il sut qu'il était formé pour l'être. » (Condorcet [1793-1794] 1798: 234) Condorcet conclut, au sujet de cette époque qui s'ouvrit à la modernité démocratique, que chaque homme apprit que la nature ne l'avait pas destiné à croire sur la parole d'autrui, et découvrit son droit d'employer sa propre raison pour saisir la vérité.

2.2 Des facultés de jugement humaines à la modernité démocratique

L'individualité démocratique moderne apparaît ainsi avoir émergé de la reconnaissance des facultés générales de l'esprit humain et, d'une manière corrélative, du rejet de toute autorité intellectuelle ou morale, de toute croyance imposée dogmatiquement à l'individu. Il n'en découle ni relativisme ni subjectivisme, mais les idées mêmes d'autorité ou de dogme s'évanouissent dès lors qu'elles désignent ce qui ne peut être remis en cause, ce qui doit être accepté sans examen.

De la reconnaissance de ce pouvoir individuel de connaître et de juger découle la possibilité de déduire les droits de l'homme de la seule vérité « qu'il est un être sensible, capable de former des raisonnements et d'acquérir des idées morales » (Condorcet [1793-1794] 1798 : 243) et, partant, l'impossibilité morale de partager l'humanité entre ceux qui gouvernent et ceux qui obéissent. D'où la nécessité morale d'enraciner le pouvoir politique dans les gouvernés. Les facultés humaines d'indépendance d'esprit, ou encore d'autonomie du jugement, apparaissent historiquement comme la raison d'être de la démocratie moderne. Mais elles ne représentent pas un postulat de principe. L'indépendance d'esprit doit être réelle, ou encore réalisée, sans quoi la démocratie ne serait pas un gouvernement viable ou ne serait qu'une autocratie déguisée.

En résumé, le mouvement d'émergence de la modernité nous paraît caractérisé par le rejet de tout dogme, de toute croyance imposée sur la base de la foi. Il est un appel à la certitude, il exprime négativement un manque de méthode. Positivement, il représente une tension vers le

vrai. Cette tension, peut-on avancer, se devait d'être assumée par chaque individu sous peine de laisser tout pouvoir sur les esprits à de nouveaux dogmes et superstitions.

Alexis de Tocqueville note que les français ont généralisé et mis en lumière la méthode philosophique consistant à soumettre toute idée à un examen propre, mais qu'elle participe très généralement de l'essence de la démocratie. Il relativise néanmoins cette méthode sur la base de l'impossibilité de se prouver à soi-même toutes les vérités dont on se sert chaque jour, et de ne pouvoir, si cela devait être, mener aucun examen approfondi. Tocqueville évoque par ailleurs le besoin de croyances dogmatiques, reçues donc sans discussion, afin que les esprits des citoyens soient « tenus ensemble par quelques idées principales » (Tocqueville [1840] 1986 : 9). Cette interprétation de l'indépendance d'esprit et de ses limites nécessaires s'inscrit dans le cadre d'un développement historique des théories philosophiques, que la deuxième partie de la présente analyse a pour objet de mettre très brièvement au jour.

3 - Théories de la connaissance et démocraties

3.1 Vers une analyse des prémisses épistémologiques des modèles de démocratie

Dès lors que les facultés humaines d'indépendance d'esprit sont aux fondements de l'individualité démocratique moderne, les théories de la connaissance développées par les différents systèmes philosophiques prennent une part de responsabilité importante dans la définition des modèles de démocratie. C'est pourquoi nous proposons de poursuivre notre analyse des prémisses philosophiques qui sous-tendent les modèles de démocratie en nous attachant tout particulièrement à l'évolution des idées en matière épistémologique. La question fondamentale étant: quel est notre lien individuel à l'idée du vrai? Si chaque homme en effet dispose de facultés de jugement, facultés qui sous-tendent l'exigence de la démocratie, qu'est-ce qui fonde les sources du vrai en chaque homme? Retenons trois voies possibles que l'histoire des idées modernes nous propose: les idées innées, renvoyant avec Descartes à un lien à la transcendance, l'expérience sensible renvoyant à la subjectivité de chacun et une troisième voie selon laquelle les construits théoriques inventés au cours de l'histoire humaine pour comprendre le monde sont les outils individuels de toute recherche du vrai, et représentent de simples hypothèses irréductibles à l'expérience. Mais ce qui n'a pas toujours été compris et qui mérite qu'on s'y attarde, c'est le caractère spécifique de ces construits théoriques, épistémiquement différents des savoirs empiriques. Cette différence de nature entre le théorique et l'empirique,

si l'on peut dire, est la réponse des avancées de l'épistémologie moderne au problème de la vérité et de la liberté. D'où l'idée de dualité épistémique sur laquelle nous allons revenir.

A ce sujet, nous présentons en quelques mots la théorie de la connaissance de l'épistémologue américain Filmer Northrop (1947), qui peut être tenue pour la plus intégratrice des courants de l'épistémologie moderne. Nous mettons ensuite en lumière quelques relations profondes unissant théories de la connaissance et modèles de démocratie, en nous appuyant librement sur les analyses développées par Northrop ([1946] 1966) à ce sujet dans son ouvrage, *The Meeting of East and West*. Nous déduisons enfin quelques conséquences importantes des avancées de l'épistémologie moderne pour l'individualité démocratique.

3.2 Dualité épistémique et avancées de l'épistémologie moderne

Remarquons tout d'abord que les vues de Northrop s'inscrivent en cohérence avec les conceptions d'autres épistémologues majeurs tels qu'Emile Meyerson, Henri Margenau, Gaston Bachelard, Karl Popper, ou celles aujourd'hui de Nancy Cartwright par exemple.

Ce qui rapproche ces philosophes est la dualité épistémique qui caractérise leurs théories de la connaissance. Ce que nous identifions par dualité épistémique est le fait que les théories scientifiques et les phénomènes observables ou expérimentables participent de deux espaces épistémiques distincts, l'un théorique, l'autre empirique. La notion de vérité devient alors une affaire de bonne corrélation entre ces deux univers. C'est cette dualité qu'évoque le titre d'un des ouvrages majeurs d'Emile Meyerson, *Identité et Réalité*. Dans cet ouvrage, Meyerson explique comment se résout le paradoxe issu des besoins, pour la compréhension humaine, d'identité dans le temps des choses appréhendées par l'esprit, alors que les éléments de la réalité présentent un caractère apparemment indéfiniment changeant dans le temps. Ce paradoxe est surmonté par le principe qui fonde l'explication scientifique : les éléments appréhendés par l'esprit peuvent rester les mêmes – ils ne sont pas directement induits de l'observation du réel - mais leur arrangement se modifie. Leur objet, ajoutons, n'est pas de représenter directement le monde, mais de rendre compte des interactions entre les éléments du monde (Davydov 1972 :118). Dès lors, avec les mêmes éléments formels, postulés, il est possible de faire apparaître des ensembles fort différents, tout comme à l'aide des mêmes lettres, selon l'image d'Aristote, on peut composer une tragédie et une comédie. D'après Meyerson (1908), la force explicative des théories réside essentiellement dans l'application d'un postulat d'identité dans le temps. Ces éléments stables dans le temps sont des concepts théoriques qui ne présentent pas

les mêmes rapports à la réalité que les concepts purement représentatifs ou empiriques issus de processus inductifs. Cette dualité en nature des concepts sur lesquels se fonde la connaissance est au cœur des épistémologies de Northrop et de Margenau, comme, notons-le, elle est au cœur de la psychologie du développement intellectuel du père de l'école historico-culturelle en psychologie du développement, Lev Vygotsky ([1930-1933] 1997). Elle justifie la notion de « rupture » épistémologique chez Bachelard (1938), l'autonomie relative du troisième monde (celui de la connaissance) de Popper, en marge du monde physico-chimique et du monde de la subjectivité ; elle explique, *in fine*, « comment les lois de la physique mentent » (*How the laws of physics lie*) selon Cartwright (1982).

Ces épistémologies s'opposent bien sûr aux épistémologies anciennes essentialistes accréditant un modèle de vérité correspondance. Mais elles s'opposent aussi à toutes les théories expérientielles de la connaissance qui sont toujours enracinées dans l'empirisme classique.

3.3 L'épistémologie de Filmer Northrop

Northrop oppose deux ensembles de concepts de nature différente. Les concepts appartenant au premier ensemble réfèrent à des éléments du monde immédiatement perçus ou expérimentés, ce sont les concepts par intuition. Le philosophe (1947 :36) précise qu'il ne s'agit pas d'une intuition spéculative mais de l'appréhension immédiate de l'empirisme pur, qui survient dans l'inspection directe ou l'observation pure. D'autres épistémologues les nomment empiriques. Les concepts appartenant au deuxième ensemble, concepts par postulat, concepts scientifiques, ou encore théoriques, ne réfèrent pas directement au monde. Ils dérivent leur sens d'entités et de relations qui existent par hypothèse et non par appréhension directe. Autrement dit, ils font partie intégrante de systèmes de concepts et leur sens dépend des autres concepts auxquels ils sont liés. Si le concept de bleu renvoyant à la couleur bleue perçue appartient par exemple au premier ensemble, celui des concepts par intuition, la couleur bleue comme longueur d'onde appartient au second ensemble, celui des concepts par postulat. Les concepts postulés, ne sont pas « a priori », c'est à dire antérieurs à l'expérience et indépendants d'elle, comme des axiomes d'où découleraient notre vision du monde, ni découverts a posteriori sur la base de processus inductifs essentiellement issus de l'expérience. Ce sont des créations humaines irréductibles aux données de l'expérience, mais ne présentant par ailleurs aucune valeur de nécessité absolue. Ces concepts, définis par des rapports de concepts à concepts, renvoient à des objets de pensée virtuels: ils sont sans référence concrète directe et indépendants de toute

relation à un observateur. Ils participent d'un espace public de la connaissance, objectivable, donc communicable et cumulatif. Cet espace connaît une autonomie relative et un développement propre.

Enfin, et c'est un point majeur de l'épistémologie de Northrop, les théories scientifiques ne peuvent avoir une portée explicative et une portée prédictive que si les entités virtuelles qu'elles manipulent – fondées sur les concepts dits théoriques ou postulés - sont liées adéquatement aux données directement observables dénotées par les concepts par intuition ou empiriques. Les relations entre concepts théoriques - par postulat – et concepts empiriques – par intuition – sont qualifiées de « corrélations épistémiques » car elles mettent en relation deux espaces de nature épistémique différente.

3.4 Dualisme ontologique et naissance du sujet démocratique moderne

Les théories modernes de la connaissance n'ont bien sûr pas identifié immédiatement ces deux espaces épistémiques. Une première erreur a été d'imputer ces espaces aux propriétés de substances différentes, l'une mentale et l'autre matérielle, les concepts théoriques étant associés aux liens de l'esprit humain avec le divin, et les concepts empiriques, issus des sensations élémentaires, à ses relations à la réalité phénoménale. Mais cette erreur est porteuse d'une intuition majeure, celle de l'irréductibilité de ces deux espaces. On peut donc considérer que le dualisme des substances trouve une forme contemporaine dans la dualité des espaces épistémiques en jeu dans le processus de connaissance. Or ce dualisme revêt une importance fondamentale pour nos démocraties modernes.

L'individu, défini comme substance mentale, est fondamentalement libre et égal aux autres. Cette conception, qui s'enracine historiquement dans la reconnaissance des facultés de jugement de chaque être humain, a conduit à mettre la liberté et l'égalité au plan des principes identifiant l'individualité démocratique. De tels principes reposent en effet sur des concepts de nature scientifique parce que construits intellectuellement, ce qui permet de conférer un sens absolu et indépendant de la variabilité des situations réelles particulières, aussi bien à l'idée d'égalité des individus devant la loi, qu'à celle de droits humains universels. La signification des propositions fondatrices des démocraties libérales, et la signification de propositions normatives propres aux sociétés particulières qu'elles représentent, renvoient ainsi à des construits intellectuels appliqués à l'expérience, mais qui n'en sont pas déduits directement (Northrop 1947, chap. XX).

Avant d'apparaître comme postulée, une telle conception de l'individu a été justifiée sur un plan métaphysique par la dimension immatérielle, et donc non soumise aux lois du monde physique, de l'esprit humain. Cette conception est, selon Northrop, le socle sur lequel nos démocraties modernes ont émergé. Ce socle constitue l'assise première aussi bien du rationalisme continental, avec la philosophie de Descartes, que de l'empirisme britannique, avec celle de Locke.

Locke s'appuie, comme Descartes, sur l'idée d'un dualisme des substances qui non seulement instaure une égalité intrinsèque entre substances spirituelles, mais est censé rendre compte des facultés de penser humaines, en marge des lois de la nature qui régulent les relations entre les objets du monde physique. Les deux prémisses de base de la théorie du gouvernement de Locke et de la Déclaration américaine d'Indépendance en découlent : tous les hommes sont nés libres et égaux ; l'origine et la base du gouvernement est dans 'le consentement des gouvernés'.

3.5 De l'individualisme de l'épistémologie classique aux prémisses positivistes de l'épistémologie moderne

Descartes et Locke ont développé sur ces bases, on le sait, des théories de la connaissance radicalement opposées.

Descartes ([1641] 1908) propose d'avancer dans la découverte du vrai à partir de raisonnements - globalement déductifs - sur la base d'idées qu'il nommait innées, parce que provenant de notre faculté de penser elle-même et cette faculté de notre lien à Dieu. L'accord des esprits devait donc être assuré par ce lien commun, ouvrant l'accès au vrai sur la base d'inférences rationnelles. Les formes d'éducation qui peuvent être dérivées de la doctrine cartésienne de la connaissance sont nécessairement centrées sur le développement intellectuel assurant par lui-même liberté et accord des esprits, à l'instar de l'éducation platonicienne. Avec Locke, et pour des raisons liées aussi au dualisme des substances, certains apprentissages théoriques – les mathématiques en particulier – revêtent une valeur éducative intrinsèque associée à leur impact en matière de discipline mentale (même si Locke n'utilise pas cette notion) comme la psychologie lockéenne des facultés le suppose (Kolesnik 1958 : chap V).

Mais la théorie de la connaissance lockéenne dénie l'innéisme, et se fonde sur des processus essentiellement individuels et subjectifs, en enracinant les idées humaines dans l'expérience sensible. Elle sépare dès lors les facultés de l'esprit, associées à l'âme immatérielle, et les

contenus de la connaissance, issus de l'impact des objets matériels sur l'esprit et du développement des idées par la réflexion. L'hypothèse d'un enracinement des idées dans la sensation condamne en réalité le dualisme des substances, tout comme elle est incompatible avec la dualité moderne des espaces épistémiques. Cette hypothèse débouche sur un empirisme radical comme les épistémologies de Berkeley et de Hume l'ont montré chacune à leur manière.

En effet, la théorie lockéenne des idées qui, si l'on peut dire, est dualiste en théorie et moniste en pratique, ne tient pas. Cette inadéquation a suscité, remarque Northrop (1946 : 113-114), les tentatives infructueuses de reconstruction philosophique de Berkeley, Hume, Kant, Fichte, Hegel, Marx et Dewey.

Berkeley remarque que les atomes matériels supposés derrière les données sensorielles n'ont pas besoin d'exister. Il n'y a pas de substance matérielle, mais simplement des associations d'*impressions* sensorielles. La matière est une simple apparence pour l'esprit. On peut aussi retourner le point de vue et ne retenir que les substances matérielles: c'est le parti-pris de Hume. Rien n'a de signification ou d'existence hormis les données sensorielles et leurs associations, l'esprit est une association de données sensorielles aussi bien.

D'où la substitution de la psychologie associationniste à la psychologie des facultés, et le développement du positivisme en philosophie qui s'appuie sur l'idée que rien n'existe en dehors des données de l'expérience sensible. On trouve dans l'empirisme radical de William James, qui identifie le soi avec la succession de données sensorielles associées, une autre expression des prémisses positivistes de Hume (Northrop 1946 : 116). Le Pragmatisme, comme William James l'a présenté, est un empirisme radical ; il n'admet rien en dehors de l'expérience ; tout s'y produit sur un plan phénoménal. La réalité et la pensée font partie d'un même processus.¹ C'est pourquoi, les concepts y apparaissent de purs verbalismes dénués de toute signification à moins d'avoir un rôle fonctionnel ou actif – i.e. d'être appréhendés à travers l'activité supposée les constituer (Dewey 1891). Avec le pragmatisme, et en opposition sur ce point à l'empirisme classique, le sujet de la connaissance n'est plus un récepteur passif recevant des impressions de l'extérieur et les digérant, il ne crée son savoir que par son activité propre. Il se situe, en tant que sujet connaissant, au-devant des données de l'expérience pour les appréhender. Mais pensée et expérience sont indissolublement unies de sorte qu'il n'y a pas de distinction en nature des espaces épistémiques de la connaissance. L'accès aux concepts élaborés par la science moderne

¹ En identifiant le plan de la pensée et celui de l'action, le pragmatisme a négligé le rôle spécifique, créateur, de la conscience. Cf. l'analyse de Durkheim (1913-14) à ce sujet.

exige suivant ces vues de reconstruire, par l'éducation, des types d'expérience qui ont conduit l'humanité aux formes contemporaines de connaissance.² Les concepts scientifiques sont supposés émerger des problèmes alors posés par l'inadéquation des concepts développés directement par interaction avec l'environnement, d'une manière qui reste mystérieuse lorsque l'on considère leurs caractères spécifiques (voir Miller 1915, chap. XV, XVI).

L'importance des prémisses positivistes de l'empirisme classique pour les théories modernes de la connaissance nous paraît pouvoir être éclairée par quelques réflexions de Ernst Cassirer (1932) relatives à la pensée des Lumières. Cette dernière, nous dit-il, s'est structurée autour de deux courants intellectuels : la forme cartésienne classique de l'analyse et une nouvelle synthèse philosophique pour laquelle l'aune de la science est tout entière dans la méthode elle-même. Elle a opéré le passage d'une pensée substantialiste à une pensée relationniste qui institue le lieu de la vérité non dans l'essence cachée des choses, mais dans un rapport aux choses. Alors que pour les grands systèmes métaphysiques du 17th siècle, la raison est la région des « vérités éternelles », vérités communes à l'esprit humain et à l'esprit divin, au 18th siècle la vérité se définit beaucoup moins comme une possession que comme une forme d'acquisition. Mais l'exclusion de toute médiation transcendante dans la compréhension des rapports de la pensée et de ses objets a conduit à négliger toute autre forme de médiation possible et à tenir la physiologie de l'homme comme point de départ et clef de la connaissance de la nature.

Comme l'explique Popper (1972: 184), en partant de la sensation, l'épistémologie traditionnelle, de Locke, Berkeley, Hume et même Russell, et avec ces derniers, une grande partie de l'épistémologie moderne et contemporaine, a systématiquement étudié la connaissance ou la pensée en impliquant un observateur faisant face à la réalité. Elle s'est trouvée dès lors hors-sujet, car tout en voulant étudier la connaissance scientifique – qui participe chez lui du troisième monde des théories, problèmes et arguments objectifs – les épistémologues ont étudié autre chose.

Une théorie de la connaissance s'est donc élaborée, qui s'appuyait sur l'empirisme lockien, affirmant que l'homme naît sans idées ni dispositions innées. Cet homme né libre de toute prédisposition pouvait dès lors être pensé comme modelé par son environnement. Cette idée a trouvé dans le modèle biologique d'évolution une justification scientifique. Une conception spécifique de l'humanité en découle qui enracine la formation de la raison humaine dans l'expérience concrète.

² Cf S. Alix "Continuité de l'expérience et théorie de la récapitulation dans la pédagogie de Dewey", *Skhole.fr* octobre 2013.

3.6 Individualismes rationalistes et empiristes, et éducation

Les épistémologies dérivées de l'empirisme classique ancrent ainsi leurs idées sur la connaissance et le bien dans les expériences individuelles. Les identités des individus sont façonnées par les sensations issues du monde extérieur. De l'empirisme sensualiste découle assez directement l'immanence des valeurs morales. Hobbes ([1651] 1994), en précurseur, comparait la vie humaine à une course où il s'agissait de devancer ses concurrents, dès lors qu'aucune conception objective du bien, aucun ordre normatif absolu n'était plus censé la réguler. Le « marché » alimenté par les comparaisons interindividuelles représentait le moteur naturel de la justification des valeurs. L'accord des esprits n'est donc assuré ni par aucun absolu dont les principes pourraient être plus ou moins accessibles aux uns et aux autres, ni par aucun espace public offrant les fondements d'une commune objectivité. Un tel accord ne peut être pensé que sur le mode de la convention. Et la fragilité de ce qui ne tient que par la réciprocité de l'adhésion suscite, selon Northrop, l'émergence de formes sociales assurant cette adhésion par de pressions conformistes.

Les conséquences sociopolitiques de la philosophie lockéenne, dualiste, diffèrent cependant de celles de ses successeurs. Chez Locke, les esprits sont substantiellement séparés des corps, alors que les idées renvoient *in fine* aux données des sens. Autrement dit, les relations entre les individus ont à voir avec leur corps et aucun principe ou relation dérivés de la nature des substances mentales ne relie ces dernières. D'où une théorie démocratique de l'organisation sociale comme moindre mal, fondée essentiellement sur la préservation de la propriété privée et le consentement de la majorité comme bien (Northrop 1946 : 95).

Chez les successeurs de Locke en Grande-Bretagne, l'abandon du dualisme des substances a pu justifier une conception positive du gouvernement et des critères du bien. Comme rien n'existe hors des données sensorielles, le bien est relatif aux bien-être individuels: il est identifié avec le plaisir, ou la quantité de plaisirs, par Bentham, puis étendu aux possibilités de perfection humaines par Mill.³ Ainsi, parce qu'il identifiait les personnes aux substances mentales, Locke avait mis l'accent sur l'égalité de tous les hommes, tendant à produire une culture démocratique dans laquelle la conformité et la ressemblance des hommes est regardée comme le bien. Mais parce qu'il les identifiait à leurs expériences sensorielles privées, Mill a

³ Pour des développements à ce sujet, voir par exemple Cherkaoui (2001).

mis l'accent sur l'unicité de chaque homme et leurs différences comme bien, tendant à produire une culture démocratique dans laquelle la singularité et la plus grande quantité de plaisir sont le bien (Northrop 1946 : 122-123).

Nous pouvons dès à présent dessiner les grands axes qui sous-tendent les modèles modernes de démocratie et les modèles pédagogiques associés. D'après notre première thèse, les démocraties modernes sont justifiées moralement par la reconnaissance que les facultés humaines d'indépendance d'esprit sont aux fondements de l'humanité et doivent donc investir dans le développement de ces facultés. A partir de là, la question des sources de la connaissance humaine, qui a opposé les philosophies rationalistes aux philosophies empiristes classiques, peut rendre compte de deux grandes tendances pédagogiques quasi antithétiques. Ces philosophies tendent toutes deux à confiner le processus de connaissance dans un espace unique accessible subjectivement, l'un théorique, l'autre empirique. D'un côté, on privilégie l'accès au vrai par les savoirs les plus à même de discipliner l'esprit et le raisonnement. D'un autre côté, on privilégie l'adaptation pratique de l'enfant à la vie. Sur le plan moral, les différences sont tout aussi accusées. D'un côté l'accord entre les esprits est assuré par l'exercice de la raison, sur la base de communes intuitions rationnelles. De l'autre côté, compte tenu du relativisme issu des prémisses sensualistes, cet accord doit être favorisé par une éducation visant spécifiquement à développer – par-delà les singularités individuelles - des valeurs et pratiques communes afin de créer un espace commun d'entente.

3.7 Vers une troisième voie : la solution kantienne et ses limites

Néanmoins, on l'a vu, la physique moderne crée, pour se développer, un espace de construits virtuels ne référant pas directement au monde de l'expérience. Le caractère inadéquat à cet égard de l'épistémologie empiriste classique a été pressenti par Kant réveillé de son « sommeil dogmatique » le jour où il lut Hume. Les jugements purement inductifs s'avèrent inaptes à établir des connexions nécessaires entre les phénomènes. Kant s'est donc attaché à développer une théorie de la connaissance susceptible de refonder l'objectivité du savoir humain. Il a ainsi tenté de synthétiser les résultats des empiristes britanniques et des rationalistes continentaux, en admettant aussi bien les fondements sensoriels des connaissances, et le type de savoir plus formel, rationnel, et systématique des mathématiques et de la physique mathématique, où la notion de causalité n'est pas subjective, n'exprime pas simplement une relation de cooccurrence statistique, mais une connexion nécessaire entre deux états d'un système. Il n'y avait pas d'autre

alternative, explique Northrop (1946 : 196), que de conclure que notre connaissance à la fois du sens commun et des objets scientifiques est composée de deux parties, l'une donnée empiriquement à travers les sens comme l'affirme Hume, et l'autre théoriquement, sur la base d'éléments postulés et non perçus. C'est la grande vision de Kant. C'est, affirme Kant, parce que chacun d'entre nous, en observant et en connaissant soi-même et le monde, apporte aux données des sens des significations non sensorielles, que les croyances acceptées du sens commun et les théories vérifiées expérimentalement de la physique mathématique sont possibles. Mais Kant a faussement conçu ce composant théorique de la connaissance comme catégorique et nécessaire, plutôt que, comme c'est le cas, simplement hypothétique, confirmé seulement indirectement par ses conséquences déductives. La solution kantienne invoque à cet égard, on le sait, des catégories a priori de la connaissance de deux sortes, les premières impliquant l'espace et le temps nommées « formes de la sensibilité » ; les autres impliquant les concepts de substance, relation, causalité etc., nommées « catégorie de l'entendement ».

Néanmoins la dualité épistémique des théories modernes de la connaissance évoquée plus haut offre une réponse simple au problème de la causalité que Kant croyait résoudre à l'aide d'une catégorie a priori de l'entendement. Ouvrons une parenthèse à ce sujet.

Margenau (1950, chap.19) et Meyerson (1908 : 34-36) font une distinction importante entre causes partielles et cause totale. La montre en retard apparaît comme la cause du train manqué. En réalité le raisonnement est le suivant: si la montre n'avait pas été en retard, le train n'aurait pas été manqué. On avance par un tel raisonnement dans la voie de l'explication, mais on n'atteint pas la cause réelle qui implique la totalité des antécédents et, selon Meyerson, l'identité dans le temps des éléments mise en jeu. Ainsi, par exemple, la recherche de la loi, tout en contribuant à l'explication, ne satisfait pas pleinement les exigences de la causalité. La solution du problème de l'explication, explique Margenau, renvoie à la création de systèmes théoriques fermés. Seuls de tels systèmes permettent d'offrir un modèle théorique exhaustif des antécédents postulés, et de supposer ces derniers stables dans le temps. C'est, on l'a vu, la composition spécifique de ces antécédents qui permet de rendre compte de phénomènes différents – non pas de ce que les choses de la nature « sont », mais de la manière dont elles interagissent. Autrement dit, le principe de causalité nécessite, pour être applicable, des systèmes complètement clos et finis. De tels systèmes n'existent pas dans la nature. Les systèmes sur lesquels l'analyse logique peut être développée sont des constructions intellectuelles, des modèles théoriques.

Les systèmes construits à partir de tels concepts permettent de simuler des mécanismes causaux visant à expliquer les phénomènes réels, alors que la pensée référant directement au monde empirique, comme l'a noté Hume, ne peut établir que des relations de concomitance entre faits empiriques. La causalité n'est donc pas pure « catégorie a priori » de l'entendement. Elle participe de l'espace théorique que la connaissance met en jeu, et qui entretient des relations indirectes avec le monde réel.

Nous avançons néanmoins avec Kant vers une troisième grande conception de l'individualité démocratique.

Avec Descartes, et une partie de la philosophie antique dérivée de Platon, l'homme possède en lui les fondements du vrai et du bien qu'il peut développer par l'éducation intellectuelle et la réflexion. C'est cette prescience qui, en l'occurrence, légitime la méthode socratique d'accouchement du vrai, la maïeutique. Mais ce vrai et ce bien sont donnés a priori comme des absolus accessibles par les individus, pour peu qu'ils soient libérés des illusions du monde commun par une formation intellectuelle adéquate. L'individu est donc, par son pouvoir de connaître, un être actif, mais plus un découvreur qu'un inventeur.

Avec Locke, puis Hume, la personne comme machine à induire sur la base de ses expériences sensorielles propres, est créatrice, mais cette créativité est mécanique, fruit de l'accumulation de données reçues passivement au cours de ses expériences et liées entre elles par comparaison et association d'idées.

Avec Kant, la personne n'est plus un récepteur passif car elle place au-devant des données de l'expérience des éléments irréductibles à celle-ci, pour l'interpréter. Elle est donc par là-même active, mais elle n'est pas créatrice à proprement parler. Par ailleurs, Kant redonne sens à la notion de savoir objectif, dans les limites des facultés de penser humaines, et cette objectivité crée potentiellement un espace public absent des conceptions des empiristes classiques. Mais les formes a priori de la sensibilité et les catégories de l'entendement qui représentent l'apport humain dans l'appréhension des données de l'expérience sont purement formelles, fonctionnelles, et partant, sont les mêmes pour tout le monde. L'horizon limite de l'objectivité humaine qu'elles ouvrent ne laisse aucune place à l'individualité du sujet connaissant. Il n'y a du reste qu'un seul sujet connaissant, l'ego transcendantal, identité universelle commune aux personnes singulières. C'est donc dans le champ de la raison pratique, de la morale et de la religion, pensé comme indépendant de la raison théorique, que Kant a confiné la liberté humaine.

Ce n'est, explique Northrop (1946 : 200-219), que par sa philosophie morale que Kant peut procurer un sens au soi humain. L'absence de créativité du sujet connaissant kantien a conduit Kant à dissocier raison théorique et raison pratique et ses successeurs allemands à concevoir une forme plus radicale de liberté morale, fondée chez Fichte sur la volonté pure, inconditionnée. Ce développement de la pensée philosophique mettant tout le poids de la liberté humaine sur la volonté a conduit à placer dans le développement historique lui-même les fondements du bien, liberté et déterminisme tendant alors à se rejoindre. Ces détours de la pensée philosophique dépassent le cadre de la présente analyse. Notons seulement que la philosophie de Hegel⁴ a mis au premier plan le concept de développement et conduit, avant même les doctrines évolutionnistes, à penser à toutes choses en termes de processus évolutionnaires temporels.

IV – Dualité épistémique et individualité démocratique

4.1 L'origine sociale de la dimension théorique de la pensée

Nous sommes maintenant parvenus au point le plus important de notre analyse, celui qui doit nous permettre d'évoquer les conséquences, pour l'individualité démocratique moderne, de la dualité des espaces épistémiques de la connaissance.

On a vu jusqu'à présent s'opposer deux grandes approches classiques de la connaissance tendant toutes deux à confiner cette dernière dans un espace unique, idéal pour les unes, expérientiel pour les autres. On a vu par ailleurs qu'à partir de Kant une troisième perspective émerge tendant à renvoyer la connaissance à la mise en relation, par le sujet connaissant - de deux univers irréductibles, l'un formel, l'autre sensible. Mais Kant a fait erreur en supposant que la dimension qui fonde l'objectivité relative du savoir humain, est essentiellement nécessaire et a priori, limite formelle de la pensée de tous êtres humains.

Ce que toute l'épistémologie classique, et une grande part de l'épistémologie moderne, ont ignoré, c'est que le développement tout particulier qu'a connu l'esprit humain, ce développement même qui lui a permis de développer et d'accumuler des connaissances, sur la base de la capacité réflexive qui lui est propre, est un produit de la vie sociale en tant que telle.

⁴ Il est intéressant de noter ici, que Hegel n'a pas conçu le jeu de deux types de concepts de nature différente, idéal et expérientiel, et corrélés épistémiquement dans la connaissance, mais un seul qu'il a nommé l'« universel concret », mélangeant ainsi deux univers de référence différents (Northrop 1947: 259).

En d'autres termes, ce développement ne peut être considéré comme le simple produit de l'interaction de l'homme avec son environnement (social). Les caractères spécifiques de la connaissance humaine s'enracinent dans le développement de la communication humaine et la création corrélative d'un espace public d'échange (Corballis 2011). La question de la communication permet de dépasser les problématiques épistémologiques faisant se confronter essentiellement sujet et objet. La communication est émaillée de concepts qui ne font pas, dans l'ensemble, référence au monde immédiatement perçu et expérimenté, mais dont le sens dépend des relations qu'ils entretiennent les uns avec les autres. La science pousse cette logique plus loin en créant des systèmes théoriques dont les liens avec le réel sont essentiellement indirects.

On a vu que l'épistémologie inspirée par les avancées de la physique moderne conduit à représenter la connaissance comme la mise en corrélation de systèmes théoriques construits avec des concepts empiriques qui dénotent des phénomènes du monde réel. Plus généralement, la connaissance humaine se développe par la mise en relation de structures conceptuelles avec l'expérience. A cet égard elle représente une forme d'induction sur la base des outils cognitifs constitués, qui comprennent langage, système numérique, systèmes conceptuels et symboliques etc.

La dimension irréductible à l'expérience de la pensée humaine s'appuie sur des rapports qui s'établissent de concepts à concepts, et ces rapports de concepts à concepts s'enracinent dans le développement de la communication et la création corrélative d'un espace public d'échange. C'est donc par la dimension sociale de l'expérience humaine que l'esprit humain a développé ses capacités spécifiques d'analyse et, plus généralement, son indépendance d'esprit. Cette dimension spécifiquement sociale des capacités humaines de connaissance est restée méconnue des individualismes rationalistes et empiristes classiques, et la dualité épistémique qui en résulte n'a été comprise ni des monismes allemands postkantien, ni des philosophies ancrées dans l'évolutionnisme.

4.2 De l'indépendance d'esprit au rôle cognitif de l'école

La dualité des sources de la signification, qui répond à la dualité épistémique des concepts de l'épistémologie moderne et contemporaine, révèle un sujet connaissant fondamentalement actif. Son savoir est un outil de pensée et non un simple contenu. Le savoir comme outil de pensée engage une action de l'individu sur lui-même, sur son propre esprit, c'est un outil de stimulation interne (Vygotsky [1930-33] 1978: 39). Il ne sert l'individu et ne peut être développé

que si ce dernier s'approprie les structures conceptuelles qui le constituent. Les savoirs humains ne se confondent donc pas avec l'information comme dans les conceptions issues de l'empirisme classique – même corrigées par Kant - où ils sont passivement digérés par l'esprit – esprit-seau comme le qualifiait Popper. Ils constituent les éléments théoriques qui permettent d'appréhender les données de l'expérience et de développer une pensée réflexive. Ils sont, par eux-mêmes, dispensateurs de sens.

En définitive, la liberté du sujet issue de la dualité des espaces épistémiques qui fondent la connaissance permet de repenser les rapports de la raison théorique et de la raison pratique. La vérité et le bien n'apparaissent ni absolus ni subjectifs, mais comme pouvant faire l'objet d'une réflexion rationnelle.

La dualité épistémique des espaces de la connaissance entraîne par ailleurs deux conséquences importantes pour l'éducation.

La parole du maître a pu être associée à un acte d'autorité sur la base de conceptions épistémologiques individualistes ou subjectivistes, telles qu'enracinées dans l'empirisme classique. Ce qui caractérise ces épistémologies est qu'elles ne conçoivent pas l'existence d'entités postulées, irréductibles aux données de l'expérience, parce qu'issues des rapports de concepts à concepts qui s'établissent dans la pensée théorique. Ces construits intellectuels puisent leur sens des relations qu'ils entretiennent entre eux et qui ne peuvent être induites de l'expérience. Ils sont donc en grande partie objectivables et donc peuvent être transmis. Il est même nécessaire que l'enseignant mette en lumière ces relations particulières dans chacun des domaines d'étude en portant attention à la structure du savoir.⁵

Par ailleurs, ce sont des outils de pensée, ils n'établissent pas de rapport mécanique avec la pensée, ils ne valent pas comme « contenus » de l'esprit, mais comme outils individuels de stimulation de l'esprit. Aussi leur transmission non seulement est possible mais n'est pas, en elle-même, dogmatique.

A partir de là, toutes les confusions qui entourent les querelles pédagogiques récurrentes depuis le début du 20^e siècle, opposant individus et savoirs, peuvent être résorbées assez simplement si l'on comprend que ce n'est ni l'importance accordée au savoir qui est en jeu, ni l'importance accordée à l'individu. En effet, ce qui partage implicitement les points de vue et parti-pris, c'est la question de la dualité des espaces épistémiques de la connaissance. En effet, dès lors que l'on pense le développement d'un savoir sur la base de l'interaction du sujet avec

⁵ This is a consequence deduced by Jan Derry (2013) from Robert Brandom's philosophy, which is consistent with the theory of concepts upheld here.

son environnement – et c'est le cas du modèle qui domine aujourd'hui les développements pédagogiques en Occident - bref, dès lors que l'on suppose que les concepts en jeu prennent sens seulement dans le cours de l'expérience individuelle propre, on nie cette dualité. En niant cette dualité, on peut, comme Dewey (1902) l'a fait, défendre que l'expérience de l'enfant et l'apprentissage des savoirs doivent constituer un seul processus. Si, au contraire, on conçoit que les capacités spécifiques de la pensée humaine sont de développer des outils de pensée virtuels et de mettre en relation ces outils cognitifs, avec les éléments de l'expérience, alors la dualité épistémique est reconnue et l'opposition savoir *versus* individu tombe aussi. Mais au lieu de se fonder sur l'expérience - entendue comme liée à l'activité pratique, enracinée dans la perception - de l'enfant, l'apprentissage des savoirs complexes doit alors se fonder sur leur reconstruction intellectuelle, où le savoir n'est pas un contenu à apprendre, mais un outil dynamique de compréhension. Etant donné la nature des concepts théoriques, une telle reconstruction intellectuelle doit reposer sur un développement progressif, réflexif et structuré.

IV – Conclusion : dualité épistémique et démocratie participative

L'exposé qui précède a eu pour objet de montrer l'importance, pour la pensée de l'individualité démocratique, de la voie ouverte par l'épistémologie moderne, à savoir la dualité des espaces épistémiques de la connaissance, distincte aussi bien du dualisme ontologique qui caractérise le rationalisme classique que de l'empirisme radical dérivé de l'empirisme classique, mais qui intègre les enseignements fondamentaux de ces deux voies antérieures. La dimension théorique de la connaissance, que Kant avait réintroduite de manière minimaliste, apparaît ici dans toute sa richesse créative, comme dérivée de la dimension sociale de l'existence humaine. Elle apparaît corrélative d'un espace de médiation support de la pensée réflexive, fruit de l'évolution de la communication humaine, et du développement corrélatif de l'esprit humain.

La dualité des espaces épistémiques de la connaissance – i.e. théorique et expérientiel - renvoie les problèmes de la vérité et du bien à la mise en adéquation/corrélation de ces espaces (comme le concept théorique de longueur d'onde est mis en relation avec une couleur perceptible par le sujet connaissant). Dans l'un, le savoir est issu d'une expérience directe de la réalité, dans l'autre il est objectivable et donc communicable et cumulatif. Cette dualité donne tout son sens à la créativité et à la liberté du sujet connaissant. Mais aussi à l'échange

collaboratif sur les finalités de l'action commune, car l'idée du bien n'apparaît ni une donnée absolue, ni essentiellement relative au monde subjectif de l'expérience.

Ces construits virtuels sont donc les instruments par le moyen desquels les individus développent leur indépendance d'esprit et peuvent échanger des idées objectivables au sein d'un espace public de débat. Pour cette raison, la dualité des espaces épistémiques, nous avons brièvement tenté de le montrer, revêt une signification fondamentale pour la modernité. Elle apparaît comme la conception de la connaissance la plus propre à fonder l'accord entre les membres d'une même société sur des formes de démocratie participative.

REFERENCES

- Bacon, F. [1620] 2000. *The New Organon*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baechler, J. 1994. *Précis de la démocratie*. Paris : Calman-Lévy.
- Bachelard, G. 1938. *La formation de l'esprit scientifique* : Vrin.
- Cartwright, N. (1983) *How the laws of physics lie* (Oxford, Clarendon Press).
- Cassirer, E. 1932. *La philosophie des lumières*, Paris, Fayard, 1966.
- Cherkaoui, M. 2001. Modèles de démocratie et types d'école in Boudon R., Bulle N.,
Cherkaoui M. *Ecole et société. Les paradoxes de la démocratie*. Paris : PUF.
- Comenius, J.A. *La Grande didactique, La Grande didactique ou l'art universel de tout enseigner à tous* [1627-1632] 2002. trad. de Marie-Françoise Bosquet-Frigout, Dominique Saget, Bernard Jolibert. 2 e éd. revue et corrigée. Paris, Klincksieck.
- Condorcet, N. A. De [1793-1794] 1798. *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain*, Paris: Agasse.
- Corballis, M.C. (2011). *The recursive mind. The origins of human language, thought and civilization*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Davydov, V.V. [1972] (1990). Types of generalization in instruction: logical and psychological problems. In the structuring of school curricula. *Soviet Studies in Mathematics Education*, 2. Reston: National Council of Teachers of Mathematics.
- Derry, J. (2013) "Can Inferentialism Contribute to Social Epistemology?" *Journal of Philosophy of Education* , 47: 222-235.
- Descartes R. [1641] 1908. *Méditations métaphysiques. Méditations touchant la philosophie première, dans lesquelles on prouve clairement l'existence de Dieu et la distinction réelle entre l'âme et le corps de l'homme*. Paris : Flammarion.
- Dewey, J. 1891. "How do concepts arise from percepts?" *Public School Journal* 11: 128-130.

- Dewey, J. (1902). *The Child and the Curriculum*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Durkheim E. (1955) [1913–1914] *Pragmatisme et sociologie*, [unpublished course given at the Sorbonne in 1913–1914 and reconstructed by Armand Cuvillier from students' notes], Paris, Vrin.
- Hobbes, T. [1651] 1994. *Leviathan* in E. Curley (ed.) *Leviathan, with selected variants from the Latin edition of 1668*. Indianapolis: Hackett.
- Kolesnik, W.B. 1958. *Mental discipline in modern education*. Madison: The University of Wisconsin Press.
- Meyerson, E. (1908), *Identité et Réalité*, Paris : Felix Alcan.
- Miller, I.E. (1915). *The psychology of thinking*. New York, NY: Macmillan.
- Northrop, F.S.C. [1946] 1966. *The Meeting of East and West. An Inquiry Concerning World Understanding*. New York, NY: First Collier Books Edition.
- Northrop, F.S.C. 1947. *The Logic of the Sciences and the Humanities*. New York: The MacMillan Company.
- Popper, K. [1972], *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Oxford: Oxford University Press.
- Prévot, J. 1986. *L'Utopie éducative Comenius*, Paris : Belin.
- Tocqueville A. de [1835, 1840] (1986), *De la démocratie en Amérique*. Paris : Robert Laffont.
- Vygotsky L.S. [1930-1933] (1997). *Pensée et langage*, Paris : SNEDIT