

Didactique et Sciences Economiques et Sociales

Les quelques citations qui suivent ont été sélectionnées dans le but de susciter la réflexion et le débat.

Comme toutes les citations, elles sont coupées de leur contexte (mais les références permettent de le retrouver).

Il s'agit donc d'une invitation à la confrontation et à de nouvelles lectures et non d'une série de propositions dogmatiques.

Alain Beitone

1. « Le professeur doit donc simuler dans sa classe une micro-société scientifique s'il veut que les connaissances soient des moyens économiques pour poser de bonnes questions et pour trancher des débats, s'il veut que les langages soient des moyens de maîtriser des situations de formulation et que les démonstrations soient des preuves. »

G. Brousseau : *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, in J. Brun (éd.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996 (page 49)

2. « Si le maître dit ce qu'il veut, il ne peut plus l'obtenir »

G. Brousseau : *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, in J. Brun (éd.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996 (page 86)

3. « L'élève est devant une injonction paradoxale; il doit comprendre ET apprendre; mais pour apprendre, il doit, dans une certaine mesure, renoncer à comprendre et pour comprendre, il doit prendre le risque de ne pas apprendre. »

G. Brousseau : *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, in J. Brun (éd.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996 (page 88)

4. « Les situations permettant l'adaptation de l'élève sont le plus souvent par nature répétitives : l'élève doit pouvoir faire plusieurs tentatives, investir la situation à l'aide de ses représentations, tirer des conséquences de ses échecs ou de ses succès plus ou moins fortuits...

L'incertitude dans laquelle il est plongé est à la fois source d'angoisse et de plaisir. La réduction de cette incertitude est le but de l'activité intellectuelle et son moteur. »

G. Brousseau : *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, in J. Brun (éd.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996 (pages 92-93)

5. « La relation didactique s'appuie toujours sur des hypothèses épistémologiques, conscientes ou non, explicites ou non et cohérentes ou non ».

G. Brousseau : *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, in J. Brun (éd.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996 (page 115)

6. « Les élèves coopèrent dans la mesure où ils arrivent à partager le même désir d'atteindre une vérité.

Ils doivent recevoir, a priori, avec respect, le point de vue de leur opposant et défendre le leur sans fausse modestie, aussi longtemps qu'ils ne sont pas convaincus du contraire ; mais s'il leur apparaît qu'ils se sont trompés, ils doivent apprendre à changer immédiatement de position, sans amour propre déplacé et quel que soit le prix social. »

G. Brousseau : *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, in J. Brun (éd.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996 (page 142)

7. « La didactique d'une discipline est la science qui étudie, pour un domaine particulier, les phénomènes d'enseignements, les conditions de transmission de la "culture" propre à une institution et les conditions de l'acquisition de connaissances par un apprenant. »

S. Johsua et J.J. Dupin : **Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques**, PUF, 1993 (page 2)

8. « Un concept ne peut être réduit à sa définition, du moins si l'on s'intéresse à son apprentissage et à son enseignement. C'est à travers des situations et des problèmes à résoudre qu'un concept acquiert du sens pour l'enfant. »

G. Vergnaud : *La théorie des champs conceptuels*, in J. Brun (éd.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, Lausanne, 1996 (page 198)

9. « La conception moderne de l'enseignement va donc demander au maître de provoquer chez l'élève les adaptations souhaitées, par un choix judicieux, des « problèmes » qu'il lui propose. Ces problèmes, choisis de façon à ce que l'élève puisse les accepter doivent le faire agir, parler, réfléchir, évoluer de son propre mouvement. Entre le moment où l'élève accepte le problème comme sien et celui où il produit sa réponse, le maître se refuse à intervenir comme proposeur des connaissances qu'il veut voir apparaître. L'élève sait bien que le problème a été choisi pour lui faire acquérir une connaissance nouvelle mais il doit savoir aussi que cette connaissance est entièrement justifiée par la logique interne de la situation et qu'il peut la construire sans faire appel à des raisons didactiques. Non seulement il le peut, mais il le doit aussi car il n'aura acquis cette connaissance que lorsqu'il sera capable de la mettre en œuvre lui-même dans des situations qu'il rencontrera en dehors de tout contexte d'enseignement et en l'absence de toute indication intentionnelle. Une telle situation est appelée situation a-didactique. »

G. Brousseau : "*Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*" in J. Brun (dir.) : **Didactique des mathématiques**, Delachaux et Niestlé, 1996 (pages 63-64)

10. « ...il est tentant de croire qu'un scientifique puisse être capable d'expliquer en termes familiers les notions théoriques qu'il emploie. Mais ce n'est pas possible. Un physicien ne peut pas nous montrer une image de l'électricité comme il montre à son enfant une image de l'éléphant. »

R. Carnap : **Fondements philosophiques de la physique**, Armand Colin, Paris, 1973 (p. 128)

11. « L'élève ne trébuche pas toujours par sa faute; à force de lui cacher la genèse de ce qu'on lui apprend, la science scolaire s'enrobe d'un mystère qui accroît la difficulté. Un enseignement détaché de son histoire ne restitue pas le questionnement, si important pour le développement et la compréhension de la science. »

B. Jarosson : **Invitation à la philosophie des sciences**, Seuil, Coll. Points, 1992, (p. 8)

12. « L'enseignement économique devrait, au niveau de l'initiation, se fonder sur des éléments très simples empruntés à la réalité quotidienne. »

J.P. Courthéoux : *Les exigences d'une pédagogie adaptée aux adolescents* in **Les Cahiers Français**, n° 179, janv.-février 1977

13. « Un apprentissage efficace n'est pas produit par la pulvérisation de la matière à enseigner en de nombreux éléments supposés simples (donc plus facilement assimilables) qui s'additionneraient peu à peu. »

A. Giordan : **L'élève et/ou la connaissance scientifique**, Peter Lang, 2ème éd. 1987

14. « L'homme adonné à la culture scientifique est un éternel écolier. L'école est le modèle de la vie sociale. Rester un écolier doit être le vœu secret d'un maître. Du fait même de la prodigieuse différenciation de la pensée scientifique, du fait de la spécialisation nécessaire, la culture scientifique met sans cesse un véritable savant en situation d'écolier. »

G. Bachelard : **Le rationalisme appliqué** (1949), PUF, 1970 (p. 23)

15. « ... On ne peut enseigner la science qu'en trahissant la démarche scientifique. C'est ce qu'on appelle la transposition didactique. On ne peut pas y renoncer (qui recommanderait de ne pas dire aux enfants que la terre tourne autour du soleil ?).

Mais, pour éviter que la science ne se transforme en dogme, il faut aller assez loin pour que la richesse de la théorie rejoigne l'expérience commune et la variété des connaissances partielles qui, historiquement, lui ont donné naissance. Il faut aussi que, sur des sujets bien choisis, les élèves aient l'occasion d'apprécier l'immense effort qui a abouti aux notions considérées aujourd'hui comme simples et fondamentales ; »

J.P. Kahanne : « Mathématiques et formation », Journal de maths des élèves de l'ENS Lyon, cité par A. Mercier « La transposition des objets d'enseignement et la définition de l'espace didactique en mathématiques », **Revue Française de Pédagogie**, n° 141, novembre-décembre 2002, p. 139

16. « L'acte d'enseigner présente en effet des défis et des risques, car il faut s'y frotter aux bornes du savoir sans risquer de tomber dans l'erreur ou la contradiction »

R. Omnès : **Philosophie de la science contemporaine**, Gallimard, Coll. Folio, 1994, p. 104

17. « Transposée sur le plan didactique, (la conception du constructivisme) se voit légèrement modifiée dans la mesure où, si elle s'oppose à une pédagogie de la transmission-réception centrée sur l'objet, elle s'oppose aussi à une pédagogie centrée uniquement sur l'enfant qui construirait lui-même son savoir à partir de ses besoins et de ses intérêts.

L'élève construit son savoir à partir d'une investigation du réel, ce réel comprenant aussi le savoir constitué sous ses différentes formes (magistrale, médiatisée, documentaire...). Il se l'approprie de manière non linéaire, par différenciations, généralisations, ruptures... Cette appropriation du savoir s'appuie sur des constructions très individualisées, mais aussi sur des situations de classe, collectives, où peuvent apparaître des conflits cognitifs, susceptibles de faire avancer la construction des connaissances »

Jean-Pierre Astolfi (coord.) (1985) : **Procédures d'apprentissage en sciences expérimentales**, INRP (p. 196-197)

18. « Sans cadres théoriques, nous restons prisonniers de nos perceptions, de nos intuitions, des traditions, des biais de notre expérience personnelle, mais aussi des représentations sociales et des pièges du langage. La théorie nous libère ainsi de notre naïveté, de nos évidences, de notre innocence. Elle introduit du doute systématique, du questionnement critique, une remise en cause incessante. Et finalement de la pensée en mouvement...là où régnait la certitude tranquille. Bref, la théorie ne fournit pas de réponses à tout, mais elle ouvre des perspectives, rebat les cartes, fait entrer de l'air frais. Surtout, elle nous fait échapper aux urgences pour introduire de la distance, de la mise en perspective »

Jean-Pierre Astolfi (2008), **La saveur des savoirs. Disciplines et plaisir d'apprendre**, ESF, Coll. Pédagogies (p. 31)

19. « Encore une chose qui ne va pas de soi que l'interdisciplinarité. Pourtant, maint pédagogue y voit le remède miracle pour rapprocher l'école de la vie, pour lutter contre l'aliénation que représente une culture en miettes, voire pour se conformer au véritable mouvement scientifique qui serait de nature interdisciplinaire (...). L'idée de base, assurément, c'est que tout être ou objet concret est un être (ou objet) total, que l'approche disciplinaire n'aborde que partiellement. Mais c'est justement ce qui fait la force des sciences ! Celles-ci ne doivent leur pertinence qu'au fait qu'elles énoncent un discours théorique sur des objets "petits", qu'elles découpent à leur mesure. Et bien sûr, c'est ce découpage différent qui fonde objectivement des disciplines différentes. Il conduit à des points de vue et des méthodes qui sont spécifiques des découpages ainsi réalisés qui, à la limite, définissent autant d'objets différents. Ceci est vrai à l'intérieur même d'une seule discipline. Jacob explique comment l'être humain n'est pas le même dans une description anatomique, fonctionnelle (rapports entre organes), cellulaire ou génétique. (...) Enfin, l'idée que la "Science moderne" est interdisciplinaire est tout simplement fautive ; le mouvement est exactement inverse. L'idée de l'"honnête homme" cultivé "en tout" est définitivement morte. Les équipes de recherche ont de plus en plus souvent recours à la collaboration entre spécialistes de disciplines différentes; mais jamais à un spécialiste...d'interdiscipline »

Samuel Johsua : « *Les sciences sont-elles enseignables ?* », **L'Ecole Emancipée**, n° 14, 5 mai 1986 (pp. 28-29)

20. « L'interdisciplinarité s'origine dans un désir de reconstituer l'unité perdue du savoir, comme une "tunique sans couture". Pourtant, la disciplinarité de l'esprit est la première exigence d'une connaissance opératoire, c'est-elle qui produit les géants de la pensée humaine.

L'interdisciplinarité n'est pas une forme supérieure de la pensée, ni l'étape la plus avancée de la recherche. Elle est à comprendre dans un mouvement dialectique avec les disciplines. Elle s'avère utile lorsqu'elle évite leur enkystement et la routinisation un peu "autiste" de leurs paradigmes et de leurs pratiques.

L'interdisciplinarité est développée par un courant de penseurs qui maîtrisent les approches disciplinaires, mais souhaitent les dépasser pour rendre compte de la complexité. Mais sa signification change si elle est confondue avec la non-disciplinarité. C'est-à-dire si l'on souhaite revenir des disciplines avant d'y être allé voir. Elle risque de produire alors un court-circuit de la pensée débouchant sur des formes vides ».

Jean-Pierre Astolfi : **La saveur des savoirs. Disciplines et plaisir d'apprendre**, ESF, 2008 (p. 116)

21. « On peut, sans grande audace, avancer l'hypothèse que, pour une majorité de pédagogues, l'enseignement de la physique se confond avec celui de la « méthode

expérimentale », et cela jusqu'à nos jours. Cette finalité fixée à l'enseignement de la physique va le plus souvent de pair avec la réduction de la « méthode expérimentale » elle-même au processus d'induction. De plus, vers le milieu de ce siècle, cette option a cessé de concerner uniquement la physique elle-même, pour englober les processus d'apprentissages des enfants qui, eux aussi, seraient de caractère inductif.

L'inductivisme, dans son acception scolaire la plus générale, repose sur la croyance que l'observation et la mesure sont à la base de la « mise en évidence » des lois physiques, et qu'il est possible de créer un cadre scolaire artificiel où l'élève, bien dirigé, serait apte à faire, en raccourci, ce même cheminement. »

S. Johsua (1994), « *Quelques conditions d'évolution d'un objet d'enseignement en physique : l'exemple des circuits électriques* » in Arzac G. et alii (coord.), **La transposition didactique à l'épreuve**, La pensée sauvage (p.12)

22. « Une telle préoccupation plaide en faveur des hypothèses constructivistes et de la nécessité de mettre au centre des situations d'apprentissage l'activité de l'élève plutôt que l'activité ou le discours de l'enseignant. Mais il y a constructivisme et constructivisme, en théorie comme en pratique, et la difficulté demeure de concevoir et de mettre en œuvre ce que l'on entend par activité. D'une part, il convient de ne jamais perdre de vue que l'activité cognitive ne se livre pas d'elle-même ni à l'observateur ni même au sujet qui la mène, que l'on n'en observe jamais que les traces, les manifestations ou les apparences extérieures auxquelles on ne peut jamais la réduire : toute écoute d'un cours ou d'un discours n'est pas nécessairement passive et elle peut donner lieu à une activité cognitive qui, pour être invisible n'es est pas moins réelle ; inversement, il nous a été donné d'observer des situations mises en œuvre par des enseignants adeptes des « méthodes actives » et de la « pédagogie de projet », où les élèves réalisaient, individuellement et collectivement, beaucoup de choses, sans être pour autant en réelle activité intellectuelle ». Jean-Yves Rochex (1995), **Le sens de l'expérience scolaire**, PUF, Coll. L'éducateur, (pages 285-286)

23. « C'est malheureusement une réalité : face aux difficultés scolaires, bien des enseignants revoient leurs exigences à la baisse. Convaincus que les ressources intellectuelles des élèves dépendent d'abord de la position sociale de leurs parents, ils adaptent leur enseignement en attendant moins des élèves des classes populaires et davantage des élèves des classes moyennes ou dominantes : en illustrant plutôt qu'en démontrant, en privilégiant le concret sur l'abstrait, en préférant se limiter aux points les plus simples au détriment des points compliqués, etc. Cela est particulièrement vrai dans les établissements où l'hétérogénéité sociale est très faible, ou dans ceux où se pratiquent les classes de niveau. Mais anticiper sur les difficultés d'abstraction, de raisonnement ou de réflexion, contribue en fait à de nouvelles inégalités d'appropriation des savoirs en donnant encore moins à « ceux qui n'ont que l'école pour comprendre l'école » (Stéphane Bonnéry). Plusieurs recherches sociologiques l'ont observé, dans le premier degré comme dans le second degré. Certains dispositifs pédagogiques y contribuent également par eux-mêmes, comme le montre Stéphane Bonnéry, par exemple à propos des exercices à trous à l'école primaire, qui focalisent les élèves sur les consignes et les détournent des objets de savoir ou Jérôme Deauvieu, par exemple à propos du cours dialogué en lycée, qui brouille la différence entre savoirs scolaires et savoirs d'expérience : les élèves puisent dans leurs expériences pour répondre aux questions, sans comprendre que ce sont d'autres savoirs, objectivés, qui permettent une véritable réussite scolaire. »

Cédric Huguée et Tristan Poullaouec, *Dix idées reçues sur les élèves des classes populaires*,

24. « Si les enseignants du secondaire maternent beaucoup moins leurs élèves, ils n'en ont pas moins profondément intériorisé les exigences des pédagogies actives, qu'ils pratiquent notamment sous la forme du cours dialogué, dont les effets inégalitaires, ici aussi, méritent d'être évoqués. Le principe du cours magistral fait l'objet d'un rejet vigoureux à l'IUFM et dans les instances pédagogiques, au nom d'une mise en activité des élèves qui s'imposerait d'autant plus qu'ils sont issus des milieux populaires. Or, la mise en œuvre du cours dialogué se heurte à ce paradoxe qu'il est d'autant mieux accepté que la valeur scolaire des élèves est plus élevée, et qu'il fait l'objet d'une véritable résistance là où il devrait être le plus opératoire, avec les élèves d'origine populaire qui sont censés ne pas supporter un cours magistral. De fait : dans les « bonnes » classes, les élèves disposent des ressources cognitives qui leur permettent de suivre la discussion, de comprendre en temps réel, d'intervenir à bon escient, d'appréhender l'intention de l'enseignant et les idées qu'il veut faire passer ; et pour ce dernier, de son côté, le dialogue est un bon moyen de repérer et de lever les incompréhensions des élèves. Dans les classes « difficiles », par contre, le cours dialogué apparaît comme une pédagogie beaucoup moins « visible » que le cours magistral, les élèves ayant le plus grand mal à distinguer l'essentiel de l'accessoire dans un échange qui va inévitablement partir un peu dans tous les sens ; et l'enseignant peine à maîtriser le dialogue sans perdre le fil de son propos, sans se noyer dans le détail de l'expérience vécue des élèves, dont il a pourtant sollicité l'évocation, et à résumer la substance du sujet traité dans les phrases dictées de fin de cours. Ces observations générales sur le cours dialogué rejoignent les résultats d'une recherche menée dans les années 1980 sur la pratique dans les enseignements de français en première du « travail autonome », pratique consistant à remplacer le cours magistral par un usage « autonome » par les élèves de textes mis à leur disposition, et définie par le ministère comme une innovation pédagogique particulièrement adaptée aux jeunes d'origine populaire. Or, l'enquête a montré que ces derniers obtenaient les meilleurs résultats au bac avec les enseignants qui maintenaient une conduite directive de ces séquences de « travail autonome », notamment lorsqu'ils étaient attentifs, par souci démocratique, à expliciter au mieux les règles du jeu, et à laisser ainsi le moins de place possible à l'impact inégalitaire des ressources culturelles familiales.

Les recherches américaines ont montré parallèlement que les « enseignants efficaces » sont ceux qui maximisent au sein du temps de la séance, le temps d'engagement de leurs élèves dans le travail intellectuel ; qui insistent fortement sur les points importants de la leçon, qui exposent clairement les notions essentielles, les font manipuler ensuite assez longtemps par les élèves ; et qui, sans que ceci remplace cela, posent beaucoup de questions à leurs élèves. Ces enseignants sont ceux, autrement dit, avec lesquels les élèves disposent pour « construire » leurs savoirs de références conceptuelles précises, structurées et motivées... »

Jean-Pierre Terrail, **Ecole, l'enjeu démocratique**, Editions La dispute, 2004, pages 113-114

25. « Prétendre introduire aux savoirs savants en les contextualisant, puis en les décontextualisant, est donc une démarche inadéquate à ce qu'est la vérité des savoirs pratiques, et la vérité des savoirs savants. C'est que le présupposé de cette démarche – l'idée que l'activité pédagogique doit conduire l'élève du concret à l'abstrait – est lui-même non pertinent. D'une part, les procédures mentales que l'élève met à l'œuvre dans la vie extra-scolaire, quand il est dépourvu du secours de l'écriture, sont elles aussi affectées d'un caractère abstrait et logique. D'autre part, les savoirs savants – en l'occurrence les

procédures formelles de la pensée mathématique – sont eux-mêmes autre chose qu'un équivalent abstrait des savoirs et des procédures pratiques. La prise en considération de cette double spécificité n'interdit cependant en rien, bien au contraire, d'organiser l'accès à la pensée savante de façon à prendre appui sur les acquis de la pensée pratique. Encore faut-il que les procédures pédagogiques mises en œuvre en ce sens soient conformes à leur finalité, et respectent par conséquent ce que l'on pourrait appeler la vérité des savoirs à enseigner »

J.P. Terrail, **De l'inégalité scolaire**, Editions La Dispute, 2002, p. 312

26. « L'opposition entre « pédagogues » et « républicains » encombre suffisamment notre paysage mental pour qu'on y insiste : s'attacher à dresser le bilan critique des dispositifs de scolarisation actuels ne revient pas à prôner le retour aux blouses grises. Pas plus d'ailleurs qu'à récuser les reproches adressés à la pédagogie traditionnelle, au moins tant qu'il s'agit de solliciter, au service ces apprentissages, l'intelligence plutôt que l'obéissance, l'appropriation plutôt que l'inculcation. Bien au contraire : il s'agit de prendre au sérieux ces excellents principes, et se demander ce qu'en font les pédagogies nouvelles qui entendent les promouvoir. Car enfin la persistance des inégalités scolaires qui nous a occupé ici n'indique-t-elle pas une sollicitation insuffisante de l'intelligence et des capacités d'appropriation cognitive d'une partie majoritaire des publics de l'école ? Là est le critère qui doit prévaloir dans la réflexion critique des pratiques d'enseignement : les bonnes pédagogies sont celles qui réduisent les inégalités scolaires, celles donc qui favorisent la réussite des élèves d'origine populaire. S'il est vrai que c'est bien sur ces inégalités que bute aujourd'hui notre système éducatif, tout le reste est faux débat ou faux-semblant »

J.P. Terrail, **Ecole, l'enjeu démocratique**, Editions La Dispute, 2004, pages 138-139

27. « Nous avons déjà souligné que le mot même d' « enseignement » subit une certaine dépréciation, comme s'il était suspect de dogmatisme, ce qui a déterminé le succès alternatif de l'idée de « médiateur ». Comme s'il fallait mettre « l'élève au centre » au détriment du savoir, prié de ne pas occuper tout l'espace et de laisser de la place pour le vécu. Comme si l'écoute empathique dispensait des exigences théoriques. Il s'ensuit une dérive des activités pour elles-mêmes, dans des projets à caractère finalement plus convivial et social que véritablement didactique. Chacun peut y trouver son compte, les enseignants appréciant l'amélioration du climat de classe, les élèves la dimension ludique et les parents une certaine reconnaissance de leur rôle dans l'école. Mais le savoir risque d'en faire les frais... »

J.P. Astolfi, **La saveur des savoirs. Disciplines et plaisir d'apprendre**, ESF, Coll. Pédagogies, 2008, (p. 170)

28. « ...les pédagogies dites nouvelles, inspirées de pédagogues comme Freinet, Decroly, Montessori ou Rogers se fondent sur un modèle implicite de l'enfant. On y valorise la personne dans sa singularité (et non son groupe d'appartenance), qui cherche à se réaliser, de manière autonome, à travers un projet personnel, gage d'une vie « réussie ». Dans la classe, l'organisation est souple, peu codifiée (« invisible »), négociée : on suppose que chaque enfant perçoit l'intérêt des apprentissages proposés et sait comment se comporter, sans qu'il soit utile d'édicter des règlements contraignants. Les frontières entre disciplines, comme celles entre travail et jeu sont aplanies, et l'enseignement vise plus des démarches fondamentales que des apprentissages précis. C'est donc à un jeu de compétences et de motivations très larges que l'on fait implicitement appel, ce qui correspond clairement au code intégré. D'où des difficultés pour l'enfant qui travaille pour faire plaisir à ses parents,

qui est sécurisé par les apprentissages par cœur (et parfois sous contrainte), qui a besoin d'identifier le sens de ses efforts et de faire le parallèle avec la vie de travail de ses parents... On peut donc faire l'hypothèse que de fait, les pédagogies traditionnelles offraient plus de points communs avec le monde du travail ouvrier (importance de la discipline, respect des règles, valorisation de l'effort), et que ceci rendait l'école plus compréhensible pour les enfants des milieux populaires. Alors que les pédagogies nouvelles s'avèreraient plus proches du système de valeur des couches moyennes du secteur culturel ou social ».

M. Duru-Bellat et A. Van Zanten, **Sociologie de l'école**, Armand Colin, Collection U, 4^{ème} édition, 2012, (p. 146)

29. « L'enseignement d'un savoir, en effet, est toujours la réalisation d'un projet social, plus ou moins largement partagé, porté par au moins certains groupes sociaux. Or, un tel projet, lorsqu'il n'est encore que projet, se formule essentiellement hors de l'École, et toujours à l'adresse de la Société, afin de gagner son consentement. C'est que l'École est la chose de la société ; et que, pour cela, elle n'a pas de véritable autonomie politique ».

Y. Chevallard (1994), « *Les processus de transposition didactique et leur théorisation* » in Arsac G. et alii (coord.), **La transposition didactique à l'épreuve**, La pensée sauvage (p. 146)

30. « Il semble que selon leur milieu social, les élèves « gagnent » ou au contraire perdent à être scolarisés avec tel ou tel type d'enseignant. Les élèves d'origine aisée sont spécialement favorisés par les pratiques de type « libertaire » valorisant la créativité et l'expressivité des élèves, et faisant de la culture avant tout une source de plaisir. Par contre, les élèves d'origine ouvrière sont desservis par ces pédagogies ainsi que par celles qui se veulent « modernistes », où domine le souci de doter les élèves d'instruments intellectuels. Ces deux types pédagogiques qui ont en commun de valoriser les aspects formels de l'enseignement (méthodes chez les « modernistes », plaisir esthétique chez les « libertaires ») mettent davantage en difficulté les élèves des milieux populaires que les pédagogies centrées sur le contenu, qui pourraient a priori paraître plus élitistes (...) Il peut donc y avoir un décalage entre le discours des maîtres et les effets sociaux de leurs pratiques, puisque les « libertaires » creusent davantage les inégalités entre élèves que les « classiques », pourtant volontiers élitistes. (...) De même, en sciences économiques et sociales, il ne suffit pas de susciter la participation des élèves et de se centrer sur des enjeux contemporains, pour favoriser la progression des élèves les plus faibles, plutôt déstabilisés par une pédagogie « invisible » ».

M. Duru-Bellat et A. Van Zanten, **Sociologie de l'école**, Armand Colin, Collection U, 4^{ème} édition, 2012, (p. 150)

31. « Il n'est évidemment pas de notre propos ici de porter un jugement négatif sur les conduites de classe des enseignants, car les dispositifs pédagogiques sont plus que les personnes au premier plan de nos interrogations et il faudrait d'abord interroger leur formation. Il apparaît cependant que les évolutions en cours qui remanient assez profondément les contenus curriculaires, en particulier par l'affaiblissement des savoirs disciplinaires au profit de la valorisation des démarches de construction des savoirs, des compétences cognitives et langagières complexes, conduisent les enseignants à mettre en place des dispositifs d'apprentissage plus opaques, moins maîtrisables pour eux-mêmes. Plus précisément, pour que ces dispositifs atteignent leurs objectifs, les enseignants devraient mettre en place un cadrage fort, une identification précise des savoirs visés, des apprentissages de chacun. Or cette attitude et ces compétences professionnelles entrent en

contradiction avec la valorisation de la porosité des savoirs, la construction d'un élève sujet de communication et d'expression personnelle. Les élèves ne sont pas les seuls à être pris au piège des exigences plurielles actuelles et contradictoires pour une partie d'entre eux.

Enfin, cette porosité des savoirs, l'appui sur des « objets » de la vie et de la culture non scolaire, celle des élèves ne va pas toujours de pair avec plus d'égalité. Nombre de ces objets et savoirs non scolaires ne sont pas partagés par tous les élèves ; peut-on imaginer que les enfants ou adolescents ont une seule et même culture ? »

E. Bautier et P. Rayou, **Les inégalités d'apprentissage. Programmes, pratiques et malentendus scolaires**, PUF, Coll. Education et société, 2009, (pp. 142-143)

32. « Apprendre, en même temps que les savoirs, leur mise en perspective critique devait donner à tous les élèves l'autonomie nécessaire pour s'orienter dans les savoirs. (...) il est vite apparu que, sans la possession des savoirs positifs – que maîtrisaient par ailleurs les adultes qui en préconisaient la minoration – il était difficile de construire des postures critiques. La pratique du cours dialogué (...) a vraisemblablement eu pour fonction d'intégrer ces préoccupations exigeantes, sans cependant remettre en cause fondamentalement le curriculum. Elle vise en effet à rendre les enfants constructeurs de leur savoir, délayant en fait, par leur généralisation même, l'intérêt des situations-problèmes à partir desquelles il paraît téméraire de reconstruire à chaque génération l'ensemble des savoirs disponibles. D'autant que, dans le souci de respecter le processus cognitif de chaque enfant, nombre d'enseignants ne pensent pas toujours à « institutionnaliser » les résultats obtenus et induisent sans le vouloir des confusions. A l'image de ces professeurs qui, pour impliquer leurs élèves, les mettent à construire un circuit électrique avec planchettes, fils et générateur ou à cartographier avec un grand luxe de couleurs. Faute d'insister sur ce qu'il y a de contingent dans les travaux pratiques du jour et d'essentiel dans le courant électrique et les courbes de niveaux, ils peuvent laisser penser que l'activité de connaissance s'est épuisée dans les manipulations qui en étaient le support, de masquer, sous la multiplicité et la diversité sans cesse renouvelée des tâches la généralité des savoirs humains »

E. Bautier et P. Rayou, **Les inégalités d'apprentissage. Programmes, pratiques et malentendus scolaires**, PUF, Coll. Education et société, 2009, (pp. 26-27)

33. « Nous avons ainsi choisi d'analyser les évolutions curriculaires, à partir d'un élément qui nous semble emblématique en ce qu'il est valorisé par l'institution : il s'agit de la préconisation du débat et de l'importance prise par les échanges oraux dans les classes. Cet exemple est à appréhender pour ce que sont ces évolutions, c'est-à-dire des options de politique éducative qui visent à adapter l'enseignement aux contraintes et aux exigences européennes et plus largement internationales (cf. les textes de l'OCDE) en matière de formation des individus employables et adaptés aux contraintes sociales des pays développés. Ces évolutions s'affirment dans un affaiblissement des logiques et matrices disciplinaires au profit de matrices curriculaires prenant en compte les nouveaux contenus, leur mises en scènes pédagogiques et leurs mises en forme langagières. Outre une grande invisibilisation de la hiérarchie sociale des savoirs, elles s'accompagnent d'une hiérarchie également moins visible entre les apprentissages des savoirs, des valeurs et la formation d'un sujet autonome, hiérarchie moins visible pour les élèves, mais aussi moins évidente pour les enseignants. Ces derniers font des choix souvent à leur insu, ont des pratiques différentes en fonction de leur propre hiérarchisation négociée avec eux-mêmes ou les élèves, consciemment ou non, de leur propre « aisance » à articuler les différents domaines, à les faire valoir auprès des élèves. Tel enseignant va faire le choix de la

transversalité des savoirs ou des compétences à développer, quand tel autre va s'inscrire dans la matrice disciplinaire qui lui a fait choisir le métier. Tel autre vise le développement subjectif et social des élèves. Les élèves ne peuvent alors qu'être dans la difficulté pour identifier ce que sont les savoirs à acquérir, ce que sont les exigences de l'École et surtout ses visées »

E. Bautier et P. Rayou, **Les inégalités d'apprentissage. Programmes, pratiques et malentendus scolaires**, PUF, Coll. Education et société, 2009, (p. 73)

34. « Les pédagogies nouvelles, lorsqu'elles mettent les élèves en situation de projet ou de réalisation, laissent à la charge des élèves eux-mêmes d'identifier, au cours de l'activité, les savoirs en cause et les apprentissages souvent réalisés de manière incidente. Si les pédagogies nouvelles semblent mieux permettre de progresser aux élèves issus des classes sociales favorisées qu'à ceux qui viennent de milieux populaires, c'est, dit Bernstein, parce que les premiers disposent de « règles » de reconnaissance et de réalisation dont les seconds sont dépourvus, bref que les premiers sont, à la différence des seconds, en connivence avec les attentes scolaires.

Autrement dit, les premiers sont de plain-pied avec l'univers de l'école et savent reconnaître des enjeux d'apprentissage sous les différents habillages que constituent les tâches scolaires, y compris lorsqu'elles prennent l'aspect d'activités proches de celles du monde extérieur, et au-delà de l'enjeu apparent de réalisation. Un élève qui réalise une tâche à l'école n'est pas toujours dans l'activité cognitive en fonction de laquelle l'enseignant a prévu cette tâche »

J. Crinon et C. Delarue-Breton : « *Apprentissages et réduction des inégalités scolaires : la France à la croisée des logiques pédagogiques* », **Puzzle**, n° 30, novembre 2011 (p. 11)

35. « À cet égard, on peut lire l'approche des compétences comme une forme contemporaine des pédagogies « nouvelles », dont on retrouve certains traits du fond idéologique : sensibilité aux enjeux sociaux (la « pédagogie populaire » de Freinet), méthodes « actives » (le « learning by doing » de Dewey), valeurs d'ouverture de l'école sur la vie, souci du contexte et d'une éducation globale, au-delà de l'instruction (voir Peyronie & Vergnioux, 2008).

On y retrouve aussi, du moins en ce qui concerne l'école primaire, des conceptions qui, de manière plus diffuse et moins référée, ont pu être observées comme sous-jacentes aux pratiques courantes des professeurs des écoles (Crinon, 2011 ; Crinon, Marin & Bautier, 2008 ; Goigoux, 2007) : donner la parole largement aux élèves ; les faire réfléchir ; les faire travailler en groupe ; faire émerger les objets d'apprentissage de l'activité même des élèves ; les motiver ; être proche de la vie et des préoccupations de ceux-ci ; proposer des projets de travail liant plusieurs disciplines ou plusieurs domaines ; ne pas mettre les élèves en difficulté ».

J. Crinon et C. Delarue-Breton : « *Apprentissages et réduction des inégalités scolaires : la France à la croisée des logiques pédagogiques* », **Puzzle**, n° 30, novembre 2011 (p. 19)

36. « Tout modèle pédagogique est constitué de trois dimensions : le curriculum, la hiérarchie et les critères d'appréciation. Chacune de ces dimensions se déploie sur (au moins) un axe opposant deux pôles.

- Le curriculum, compris ici comme l'organisation des matières, peut être fortement ou faiblement découpé. Un curriculum fortement découpé se caractérise par un cloisonnement important entre disciplines, et, à l'intérieur de chaque discipline, entre parties de matières. On parlera de codes de savoir du type sériel, pour signifier que les savoirs sont organisés en séries explicitement distinctes. À l'inverse, un curriculum faiblement découpé se

caractérise par une intégration des savoirs entre disciplines et à l'intérieur de chaque discipline. On parlera alors de codes intégrés. Dans un modèle fortement découpé, l'enseignant a peu de pouvoir sur le curriculum : ses choix en matière de sélection et d'organisation des matières sont restreints. Par contre, l'élève dispose de plus de maîtrise du curriculum dans le sens où celui-ci est davantage (pré) visible pour lui. Dans un modèle faiblement découpé, de larges marges de manœuvre sont laissées à l'enseignant pour sélectionner et organiser le curriculum qui est par ailleurs beaucoup moins prévisible du point de vue de l'élève.

- Le curriculum se caractérise également par son séquençage temporel. Le séquençage est fort lorsqu'on peut identifier des séquences d'apprentissage clairement distinctes dans le temps. Le séquençage est lâche lorsqu'on n'observe pas de limite claire entre différents moments d'apprentissage. Lorsque le séquençage est implicite (ou lâche), l'enseignant dispose de larges marges de manœuvre pour organiser le temps d'apprentissage ; et l'élève peut plus difficilement prévoir l'organisation des séquences dans le temps. À l'inverse, lorsque le modèle est caractérisé par un séquençage explicite, l'enseignant a peu de marges pour organiser le rythme des séquences ; et ce rythme est davantage prévisible du point de vue de l'élève.

- La hiérarchie entre l'enseignant et l'élève peut être explicite ou implicite. La hiérarchie est implicite lorsque l'enseignant est défini comme une personne qui accompagne l'élève sans que sa supériorité hiérarchique ne soit centrale. La hiérarchie implicite euphémise la relation de pouvoir. La hiérarchie est explicite lorsque la personne de l'enseignant est clairement définie par sa supériorité par rapport à la personne de l'élève (unambiguous subordination).

- Les critères d'évaluation peuvent eux aussi être explicites ou implicites. Les critères sont explicites lorsque les évaluations sont telles que l'élève sait exactement sur quoi il est évalué lors de telle ou telle épreuve. À l'inverse, lorsque l'épreuve est telle que seul l'enseignant sait ce qu'il cherche à évaluer (et à faire acquérir), on dira que les critères sont implicites.

Bernstein souligne également que lorsque les critères sont implicites, le travail d'évaluation de la part de l'enseignant nécessite une théorie des signes révélateurs du développement (cognitif, affectif, ...) de l'élève ».

E. Mangez, *La production des programmes de cours par les agents intermédiaires : transferts de savoirs et relations de pouvoir*, **Revue française de pédagogie**, n° 146, janvier, février, mars 2004 (pp. 66-67)

http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/revue-francaise-de-pedagogie/INRP_RF146_6.pdf

37. « ... Bernstein identifie deux formes typiques de modèles pédagogiques : les pédagogies visibles et les pédagogies invisibles.

Cette distinction doit être comprise du point de vue de l'élève : c'est à partir de son point de vue que le modèle pédagogique est visible ou invisible. Dans le modèle invisible, les tâches à effectuer sont des tâches globales (les codes de savoirs ne sont pas sériés) ; le séquençage est lâche ; l'élève peut difficilement savoir quelles sont les finalités de la tâche ; seul l'enseignant connaît les objectifs spécifiques qu'il poursuit ; ces objectifs sont eux-mêmes fortement intégrés (il s'agit par exemple de travailler à la fois dans une même activité la langue, l'orthographe,

la conjugaison, l'observation, l'esprit critique, la lecture et la capacité de trier des informations et de les synthétiser). La pédagogie visible se caractérise par un découpage et

un séquençage explicites des apprentissages ; elle met moins l'accent sur la créativité individuelle ; les évaluations y sont explicites.

Les développements de Bernstein à propos de ces modèles sont très riches. Il souligne par exemple que les pédagogies invisibles rendent particulièrement visibles, pour l'enseignant, certaines caractéristiques de l'élève, et en particulier celles liées à sa personnalité, à son intériorité (*inner*). Par ailleurs, d'après Bernstein, le modèle invisible, qu'il identifie dès les années 70 au niveau des écoles maternelles et des écoles privées anglaises, a pu se développer notamment parce qu'il donnait à croire qu'il constituait un moyen de lutter contre les phénomènes de reproduction des inégalités scolaires et sociales. Contre ce point de vue qui fait de ce modèle pédagogique un vecteur d'émancipation sociale et culturelle, Bernstein suggère que le passage de la pédagogie visible vers la pédagogie invisible participe plutôt à une transformation des modalités de production des inégalités, qui se réalise sous l'impulsion de et au profit d'une fraction de la classe moyenne à fort capital culturel et en trajectoire ascendante ».

E. Mangez, *La production des programmes de cours par les agents intermédiaires : transferts de savoirs et relations de pouvoir*, **Revue française de pédagogie**, n° 146, janvier, février, mars 2004 (p. 67)

38. « À la suite de Bourdieu, de nombreux chercheurs ont montré les effets néfastes de pédagogies « invisibles », celles qui sont peu intelligibles aux élèves et à leurs parents, peu explicites dans leur mise en œuvre et lacunaires quant aux savoirs enseignés : trop de compétences requises par les tâches scolaires ne sont pas assez exercées à l'école et sont laissées à la charge de l'éducation hors l'école, ce qui contribue à renforcer les inégalités. Bref une pédagogie insuffisamment explicite, progressive et structurée ne permet pas de réduire les inégalités scolaires, voire les accroît ».

Goigoux, R. (2011). *Une pédagogie éclectique au service des élèves qui ont le plus besoin de l'école*, **La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation**, 52, 22-30.

http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/59/50/03/PDF/NRAS_52_pA_dagogie_A_clectique.pdf

39. « Le caractère transparent ou incident des savoirs en jeu, leur disparition, leur mise au second plan ou leur non élucidation derrière le privilège accordé à la « mise en activité » des élèves, et donc à la multiplicité et à la succession des tâches, aboutissent bien souvent à laisser pour une large part à la seule charge des élèves la mise en relation des tâches entre elles, et de ces tâches avec des enjeux et des contenus de savoir (...) ce que, bien souvent, ne parviennent à faire que les seuls élèves qui disposent des ressources et des « prédispositions » pertinentes pour cela, qu'ils ont acquises hors de la classe, dans leur univers familial, ou lors d'une étape antérieure de leur cursus scolaire ».

J.Y. Rochex, La fabrique des inégalités scolaires : une approche bernsteinienne, Colloque Sociologie et didactique, HEP du canton de Vaud, 13 et 14 septembre 2012

<https://www.hepl.ch/files/live/sites/systemsite/files/uer-agirs/Actualit%C3%A9s/Colloque%20didactiques%20et%20sociologie/Contributions-du-colloque/atelier-1%E2%80%93rapports-sociaux-et-programme-scolaire/la-fabrique-des-in%C3%A9galites-scolaires-une-approche-bernsteinienne-2012-uer-agirs-hep-vaud.pdf>

40. « Le pilotage, ou même la conception, du travail de l'enseignant par les tâches conduit dès lors à une péjoration, voire à une méconnaissance des enjeux de savoir et de travail intellectuel (et donc des différences et inégalités entre élèves au regard de ces enjeux), tant en amont qu'au cours ou en aval de l'effectuation des tâches, tant dans la conception, le choix ou la réalisation matérielle des tâches et des supports de travail proposés aux élèves, que dans les modalités de cadrage de ce qu'en fait chaque élève, et dans celles du travail, individuel et collectif, censé permettre d'en tirer des règles, des conclusions ou des enseignements. Cette péjoration, ce caractère incident des enjeux de savoir et de travail intellectuel fait que, dans nombre de nos observations, ils ne sont ni à l'origine des pratiques d'enseignement, ni, pour un bon nombre d'élèves, à leur dénouement, et que le caractère très incertain au regard de ces enjeux des situations et des pratiques mises en œuvre aboutit à un gain didactique très faible, voire quasi nul pour les élèves qui ne disposent pas des ressources et des dispositions nécessaires pour aller au-delà de la seule effectuation des tâches, pour les mettre en relation, entre elles et avec des enjeux et contenus de savoir qui les dépassent et anticipent sur des tâches, des situations et des apprentissages à venir. Il est d'ailleurs à craindre que cette logique de pilotage par les tâches du travail enseignant et des situations et activités proposées aux élèves soit exacerbée par le poids croissant des contraintes et dispositifs d'évaluation et des logiques ou des tentations de restriction curriculaire qui en résultent bien souvent et par des modes de redéfinition des curricula privilégiant une approche par compétences qui, d'une part, renforce les risques de confusion entre situations d'apprentissage et d'évaluation, et, d'autre part, minore ou contourne la spécificité et le rôle des savoirs et des disciplines ».

J.Y. Rochex, La fabrique des inégalités scolaires : une approche bernsteinienne, Colloque Sociologie et didactique, HEP du canton de Vaud, 13 et 14 septembre 2012

<https://www.hepl.ch/files/live/sites/systemsite/files/uer-agirs/Actualit%C3%A9s/Colloque%20didactiques%20et%20sociologie/Contributions-du-colloque/atelier-1%E2%80%93rapports-sociaux-et-programme-scolaire/la-fabrique-des-in%C3%A9galites-scolaires-une-approche-bernsteinienne-2012-uer-agirs-hep-vaud.pdf>

41. « Une autre composante contribuant aux processus de différenciation que nous avons mis en lumière relève de ce nous pourrions nommer, en reprenant les termes de Bernstein, une logique d'assouplissement des formes et modalités de classification des savoirs, de séparation et délimitation entre les différents domaines de savoirs scolaires, et entre savoirs

scolaires et savoirs ou expériences non scolaires, ordinaires ou « quotidiens ». Le souci de « donner du sens » aux activités et aux apprentissages proposés, et de faciliter ainsi la « mise en activité » des élèves conduit souvent les enseignants, et les concepteurs de manuels, de dispositifs et de propositions pédagogiques, à élaborer et mettre en œuvre des situations et un habillage des tâches considérés comme plus « authentiques » et plus attractifs parce que plus proches ou faisant référence à des situations et des modes de faire ou de dire propres à leur expérience non scolaire, sociale ou familiale, et à consacrer beaucoup d'efforts et d'inventivité à motiver les élèves et les enrôler dans les tâches. Mais ces efforts, quand ils s'avèrent fructueux sur ce registre, ce qui est fréquemment le cas dans nos observations, sont loin de toujours l'être sur celui des acquisitions supposées résulter de l'engagement des élèves et de leur effectuation des tâches. Il est même fréquent que la référence à des situations ou des exemples présentés et pensés comme ludiques, ou fondés sur une expérience ou des connaissances non scolaires, ait un effet inverse à l'effet attendu, quand elle vient parasiter ou occulter le registre propre aux apprentissages ou au domaine disciplinaire que s'efforce de travailler l'enseignant. (...)

Nous pourrions multiplier à l'envi les exemples de tels brouillages des genres où ce qui relève d'expériences ou de contextes particuliers (supposés familiers ou aisément identifiables ou mobilisables pour les élèves) parasite et fait obstacle au processus de décontextualisation, de ressaisie et de secondarisation de ces contextes et de ces expériences que requièrent le travail d'étude et l'appropriation de savoirs, de modes de faire et de critères de pertinence à visée générique. Pour le dire autrement, en utilisant un couple notionnel emprunté aux travaux de didactique, la réussite par l'enseignant du processus de dévolution d'une situation et l'enrôlement des élèves dans les tâches qu'on leur propose ne garantit pas, loin de là, qu'ils puissent y reconnaître (dans les deux sens du terme) et s'y approprier les contenus et enjeux de savoir visés, ni que l'enseignant soit à même d'en réussir le processus d'institutionnalisation, ni même qu'il en reconnaisse l'importance et la nécessité.

Les différents modes de brouillage des genres entre ce qui relève d'expériences et de contextes particuliers et ce qui relève d'une visée générique du travail d'étude et des savoirs et apprentissages scolaires, brouillage des genres dont les risques sont manifestement accrus par une idéologie d'« ouverture » de l'école et d'assouplissement des contraintes et modalités de classification et de délimitation des savoirs peu pensée ou peu interrogée sur le plan épistémologique ou didactique, ne peuvent que renforcer la difficulté de l'enseignant comme des élèves à différencier et hiérarchiser ce qui est pertinent au regard de la nature du travail et des apprentissages attendus, et qui doit donc être au centre de l'attention des uns et des autres, et ce qui ne l'est pas ou moins, et doit donc demeurer en arrière-plan du travail dont ce n'est pas le but ; faute d'une telle différenciation, tout peut sembler équivalent ou également pertinent pour les élèves, et l'on voit les plus en difficulté tenter de mobiliser, simultanément ou successivement, toutes les composantes, toutes les couches de signification, tous les indices des situations et des tâches auxquelles ils sont confrontés, et errer des uns aux autres jusqu'à renoncer ou à se calquer sur ce qu'a fait l'un de leurs pairs plus à même de discerner l'essentiel de l'accessoire. Ces brouillages sont également source d'une grande difficulté, chez les élèves comme chez l'enseignant, à maintenir la focalisation du travail et du discours ou des échanges langagiers sur l'objet de l'activité ; ils conduisent de fait souvent à ce que cette focalisation se perde et se dilue, et que s'appauvrisse la situation et les possibles dont elle est porteuse, au fil du temps et au cœur des modalités différenciées d'interactions et de reformulations discursives, de reconfiguration et de recadrage des tâches qui se succèdent dans le cours de la classe. À terme, la focalisation sur des tâches morcelées et considérées comme réalisables par les

élèves conduit fréquemment à ce que les difficultés de ceux-ci soient occultées, minorées, et ne puissent donc être prises en charge ».

J.Y. Rochex, La fabrique des inégalités scolaires : une approche bernsteinienne, Colloque Sociologie et didactique, HEP du canton de Vaud, 13 et 14 septembre 2012

<https://www.hepl.ch/files/live/sites/systemsite/files/uer-agirs/Actualit%C3%A9s/Colloque%20didactiques%20et%20sociologie/Contributions-du-colloque/atelier-1%E2%80%93rapports-sociaux-et-programme-scolaire/la-fabrique-des-in%C3%A9galites-scolaires-une-approche-bernsteinienne-2012-uer-agirs-hep-vaud.pdf>

42. « On peut, sans grande audace, avancer l’hypothèse que, pour une majorité de pédagogues, l’enseignement de la physique se confond avec celui de la « méthode expérimentale », et cela jusqu’à nos jours. Cette finalité fixée à l’enseignement de la physique va le plus souvent de pair avec la réduction de la « méthode expérimentale » elle-même au processus d’induction. De plus, vers le milieu de ce siècle, cette option a cessé de concerner uniquement la physique elle-même, pour englober les processus d’apprentissages des enfants qui, eux aussi, seraient de caractère inductif.

L’inductivisme, dans son acception scolaire la plus générale, repose sur la croyance que l’observation et la mesure sont à la base de la « mise en évidence » des lois physiques, et qu’il est possible de créer un cadre scolaire artificiel où l’élève, bien dirigé, serait apte à faire, en raccourci, ce même cheminement ».

S. Johsua (1994), « *Quelques conditions d’évolution d’un objet d’enseignement en physique : l’exemple des circuits électriques* » in Arzac G. et alii (coord.), **La transposition didactique à l’épreuve**, La pensée sauvage (p.12)