



Didactique

Apprentissage
et enseignement

Volume 1, Numéro 1 (2020)
ISSN 2563-2159

Numéro thématique
« Qu'est-ce que la didactique? »

Comité éditorial

Patrice Potvin, Lorie-Marlène Brault Foisy, Olivier Arvisais, Christian Bégin, Isabelle Gauvin & Marie-Hélène Bruyère

Coordonnatrice

Marianne Bissonnette

UQÀM | **Département de didactique**

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
Université du Québec à Montréal

UQÀM | **CEAP**
**Centre d'études sur l'apprentissage
et la performance**

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
Université du Québec à Montréal

Éditeur : Département de didactique (UQAM), Montréal, Canada

Pour citer ce numéro : Potvin, P., Brault Foisy, L.-M., Arvisais, O., Bégin, C., Gauvin, I., et Bruyère, M.-H. (dir.). (2020). Qu'est-ce que la didactique? [Numéro thématique]. *Didactique*, 1(1). doi : 10.37571/2020.01

Table des matières

Table des matières	3
« Qu'est-ce que la didactique? » : thématique du premier numéro de la revue <i>didactique</i>	4
<i>P. Potvin, M.-H. Bruyère, I. Gauvin, L.-M. Brault Foisy, M. Bissonnette, O. Arvisais et C. Bégin</i>	
Didactique : une approche sociohistorique du concept	12
<i>Y. Lenoir</i>	
« Didactique »?	40
<i>B. Schneuwly</i>	
La didactique : essentielle, mais menacée	61
<i>M. Thouin</i>	

« Qu'est-ce que la didactique? » : thématique du premier numéro de la revue *Didactique*

Patrice Potvin, Marie-Hélène Bruyère, Isabelle Gauvin, Lorie-Marlène Brault Foisy,
Marianne Bissonnette, Olivier Arvisais et Christian Bégin
Université du Québec à Montréal, Québec, Canada

Pour citer cet article :

Potvin, P., Bruyère, M.-H., Gauvin, I., Brault Foisy, L. M., Bissonnette, M., Arvisais, O., et Bégin, C. (2020). « Qu'est-ce que la didactique? » : thématique du premier numéro de la revue *Didactique*. *Didactique*, 1(1), 4-11. doi : 10.37571/2020.0101

Résumé : Pour son premier numéro, la revue *Didactique*¹ explore les différentes déclinaisons du concept de *Didactique* à travers les contributions les plus importantes du champ et la publication d'articles préparés par des experts du domaine.

Mots-clés : Définition; Revue, Didactique; Numéro thématique

¹ Dont le sous-titre est *apprentissage et enseignement*.

Une nouvelle revue

La publication du premier numéro de la revue *Didactique* (sous-titre : apprentissage et enseignement) marque simultanément les débuts d'une aventure et la fin d'un processus de création.

Le 14 mars 2018, le *Département de didactique* de l'*Université du Québec à Montréal* (UQAM) décidait de consentir des ressources financières et humaines à la création d'une revue de recherche en didactique. Cette décision a entraîné une série de réunions de travail et la préparation d'un rapport de faisabilité de type « étude de marché », détaillant entre autres une estimation des coûts de démarrage et de fonctionnement d'une revue, les besoins des chercheurs, les revues déjà existantes et leur fonctionnement respectif. Au terme de l'étude de ce rapport, en octobre 2018, le *Département de didactique* a confirmé son intention de créer la revue. Un sondage a ensuite permis de préciser les souhaits des professeurs du département à l'égard de la revue, notamment sa mission, sa structure, son fonctionnement et son cadrage. Sur ces bases, un comité de création a été formé, un mode de fonctionnement a été établi et un site web a été mis sur pied (<http://revuedidactique.uqam.ca/>).

Dès le printemps 2019, le comité éditorial a rédigé un appel et invité d'éminents experts à envisager une publication au premier numéro. Le processus d'évaluation « en double aveugle » par les pairs des articles a ensuite suivi son cours. Au terme du processus, le premier numéro comprend trois articles, destinés à baliser les travaux subséquents de la revue, de ses auteur.e.s et de ses réviseur.e.s.

La revue *Didactique*, une plate-forme pour la communauté de recherche en éducation

Même si elle a été lancée par le *Département de didactique*, et que ce dernier la soutient de diverses manières (financièrement, à travers la constitution du comité de rédaction, par l'évaluation d'articles, etc.), il a été convenu dès le départ que la revue ne serait jamais réservée aux chercheurs associés au *Département de didactique*, mais qu'elle servirait plutôt à soutenir la diffusion de travaux de didacticiens et d'experts de domaines connexes et ce, peu importe leur affiliation et leur origine. De plus, dans la perspective de contribuer à l'évolution de la didactique en tant que discipline scientifique, il a été convenu que la revue publierait essentiellement des articles de recherche, présentant des travaux dont les démarches sont clairement présentées, et menant à des propositions bien appuyées.

Un premier numéro permettant le cadrage des contributions subséquentes

Dès les premières discussions entre les membres du comité de direction et ceux du *Département de didactique*, il a été souhaité qu'un cadrage utile et pertinent dans l'univers de la didactique soit établi. En effet, les chercheurs désirant sécuriser la qualification de leurs contributions, de leurs propositions de numéros thématiques et de leurs évaluations, auraient certainement besoin de balises qui soient les plus claires possibles, afin de guider leurs choix et d'éclairer leurs démarches. C'est pourquoi il a été convenu qu'en plus d'un court texte de politique éditoriale (« *aims and scope* »)², la revue publierait aussi un premier numéro entièrement consacré à la description, la définition et la circonscription du concept de didactique et dont le titre serait « Qu'est-ce que la didactique? ».

La didactique, au sens large

Dans le but de soutenir des travaux variés et d'éviter de trop contraindre le développement du champ, les fondateurs de la revue *Didactique* ont souhaité que le cadrage de la revue soit non seulement clair, mais également inclusif. Certaines conceptions que les acteurs du monde de l'éducation entretiennent de la didactique sont en effet assez restrictives; elles sont bienvenues et méritent notre attention. Mais d'autres sont plus larges et il apparaît parfois bien difficile de les exclure complètement du portrait sur la base de critères stricts. L'idéal « didactique » varie en effet d'un pays à l'autre (Québec/France, par exemple), d'une culture institutionnelle à l'autre, et même parfois d'un expert à l'autre. Mais il reste possible de croire qu'on puisse statuer sur des critères, voire des attributs minimalement consensuels.

Dès la création du *Département de didactique* de l'UQAM, ses membres s'étaient déjà interrogés sur cette possible unité en même temps que sur une diversité réaliste. Dans le document ayant servi à sa fondation³, il était écrit que :

« À travers la littérature spécialisée, nombreux sont les auteurs qui parlent de la reconnaissance de la didactique comme discipline des sciences de l'éducation (Astolfi et Develay, 1989; Jonnaert et Laurin, 2001; Kansanen, 2002; Laurin et

² Disponible à <https://revuedidactique.uqam.ca/index.php/revuedid/about>

³ C'est sur cette base que le *Département de didactique* a d'ailleurs précisé sa mission : (1) acquérir, par le développement de la recherche et son réinvestissement dans l'enseignement, une meilleure compréhension des situations d'apprentissage-enseignement dans des contextes disciplinaires et interdisciplinaires, en contexte formel et non formel; (2) valoriser et faire rayonner cette compréhension auprès des acteurs et décideurs du monde de l'éducation; et (3) soutenir l'intégration des dimensions fondamentale, disciplinaire et culturelle dans la formation professionnelle des futurs enseignants. Le Département de didactique précise également ses axes de développement comme suit. Axe 1 : le savoir comme objet d'apprentissage-enseignement; Axe 2 : les moyens au service de la situation d'apprentissage-enseignement; et Axe 3 : le milieu dans lequel s'inscrit la situation d'apprentissage-enseignement.

Gaudreau, 2001). Définir simplement ce concept est un défi de taille. Astolfi et Develay (1989) ont, par exemple, bien montré le caractère évolutif du sens que peut prendre le concept de didactique, alors que Kansanen (2002) soutient que les appellations qui y sont attribuées sont variables entre les divers milieux de recherche européens et anglo-américains. Comme plusieurs auteurs le soulignent (Halté, 1992 et Lemoyne, 1996 cités par Jonnaert et Laurin, 2001), les travaux des didacticiens ont généralement été classés selon trois grandes orientations : a) une première orientation qui porte essentiellement sur l'objet d'apprentissage et d'enseignement, b) une seconde orientation qui est centrée sur l'agent d'intervention, et c) une troisième orientation qui porte principalement sur le sujet qui apprend. Ces grandes orientations soulèvent la question de l'étendue d'application des didactiques spécifiques, spécialisées ou disciplinaires. L'idée d'une didactique plus large suppose que ses principes et ses pratiques seraient applicables d'une manière très générale à de grands ensembles de contenus, d'habiletés scolaires ou d'ordres d'enseignement. Les didactiques spécifiques, spécialisées ou disciplinaires s'intéresseraient quant à elles à des disciplines ciblées, à des habiletés particulières, à des moyens spécifiques ou à des élèves précis (Legendre, 2005), c'est-à-dire à des composantes ou à des combinaisons plus contextualisées et mieux délimitées. » (Comité de création du département de didactique, 2010)

L'auteur du *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Renald Legendre, qui a œuvré durant de très nombreuses années à la Faculté des Sciences de l'éducation et a agi comme professeur du *Département de didactique* de l'UQAM, fournit d'ailleurs deux définitions du concept de « didactique », une *générale* et une autre, plus *spécifique* :

- 1) Édu. (Gén.). Discipline éducationnelle dont l'objet est la synthèse des composantes de la relation SOMA au sein d'une situation pédagogique. Discipline éducationnelle dont l'objet est la planification, le contrôle et la régulation de la situation pédagogique.
- 2) Édu. (Spéc.). Discipline éducationnelle appliquée qui consiste à élaborer, expérimenter, évaluer et assurer la rétroaction continue d'un agencement d'objectifs et de stratégies pédagogiques devant permettre à des sous-groupes de sujets d'atteindre les buts d'un système éducatif.

Legendre est cependant encore plus précis lorsque vient le temps de définir la *relation didactique* et de la situer dans le SOMA (Sujet-Objet-Milieu-Agent) (Voir Figure 1), qui est quant à lui une évolution du *triangle didactique*. Pour Legendre et les contributeurs du dictionnaire, la didactique concerne tous les éléments du SOMA et leurs interrelations, mais il spécifie qu'elle se focalise sur les composantes Objet et Agent tout en tenant « compte de la relation d'enseignement et de la relation d'apprentissage » (Legendre, 1995, p. 403).

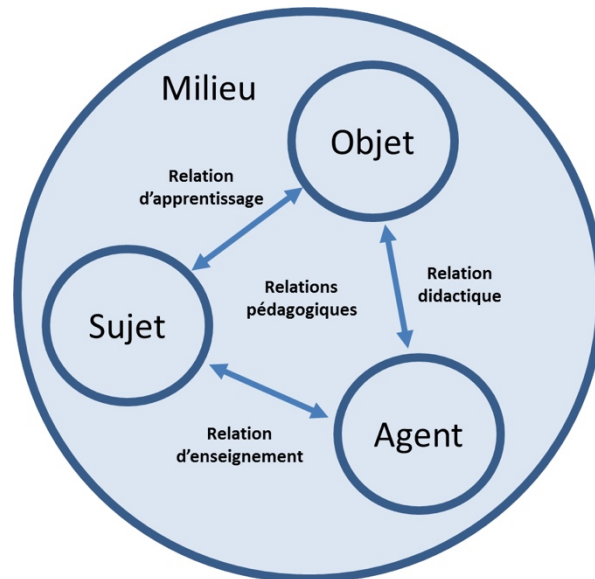


Figure 1. La relation didactique dans le SOMA (Inspiré de Legendre, 1995)

Ainsi, dans les contributions du *Département de didactique* comme dans celles de Legendre, ce sont toutes les situations SOMA qui concernent la didactique, mais on retrouve aussi une importance spéciale accordée à l'agent et à la manière dont ce dernier « apprête » l'objet, notamment lors des efforts de *planification pédagogique ou didactique*. En effet, il n'est pas rare de voir les didacticiens très attachés à l'aspect disciplinaire (langue, science, mathématique, etc.), même si on cherche aussi les invariants transdisciplinaires, comme dans la didactique générale. On reconnaîtra également que les disciplines connexes ou contributives peuvent aussi fournir à la didactique du grain à moudre.

Par ailleurs, il apparaît intéressant d'indiquer que *didactique*, lorsque le mot est utilisé comme adjectif, n'est pas toujours connoté positivement. Dans l'univers anglo-saxon, il peut étiqueter un cours « raté », trop livresque ou, comme le précise Legendre, il décrit une « communication verbale ou écrite [...] trop scolaire pour le groupe auquel on s'adresse » (p. 402). Ainsi, parfois, et malheureusement, la didactique entreprend son évolution avec un manque de crédibilité à combler, surtout en contexte anglophone, d'où le concept semble pratiquement absent.

Pour aller plus loin : des références fondamentales

Il existe aussi d'autres ressources, antérieurement publiées, qui contribuent à circonscrire la didactique et ses construit fondamentaux Parmi les plus importantes ou récentes, notons :

- Le *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques* (Reuter, Cohen-Azria, Daunay, Delcambre-Derville, et Lahanier-Reuter, 2013) est un travail d'une grande importance, accompli par une équipe solide. Il présente des définitions simples et bien construites de nombreux concepts essentiels de la didactique, souvent partagés par l'ensemble des didactiques, indépendamment des disciplines ou des spécialités. De plus, il présente la vertu d'être depuis peu disponible en ligne aux chercheurs dont les établissements d'attache sont abonnés à cairn.info : <https://www.cairn.info/dictionnaire-des-concepts-fondamentaux-des-didacti--9782804169107.htm>.
- Bien que la qualité des entrées qu'on trouve sur Wikipedia soit toujours sujette à prudence en raison de leur caractère vulnérable et volatil, elles sont néanmoins parfois mieux collectivement policées que dans plusieurs publications des canaux officiels et grandes maisons d'édition. C'est surtout le cas pour les entrées plus « techniques », relevant de spécialités qui en général échappent au non-spécialiste. L'entrée « didactique » apparaît fort recommandable : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Didactique>.
- Pour baliser ou classifier les recherches menées dans le champ de la didactique, nous vous recommandons deux publications. La première, *Trois paradigmes pour les recherches en didactique* de Jean-Pierre Astolfi (1993), propose trois grands courants dans lesquels les recherches menées en didactique s'inscrivent ou pourraient chercher à s'inscrire : *pragmatique* (qui décrit des « possibles »), *herméneutique* (axé sur le sens) et *nomothétique* (organisé autour de la preuve). Dans la seconde, *Réaliser une recherche en didactique*, Marcel Thouin (2014) énumère les formes possibles et fréquentes que revêtent les travaux généralement associés à la didactique et suggère des balises permettant d'orienter les efforts subséquents.

Les contributions du numéro thématique « Qu'est-ce que la didactique? »

Le présent numéro thématique s'inscrit dans la lignée des travaux mentionnés ci-haut et vise à contribuer à une meilleure compréhension du concept qui nous intéresse.

L'article du professeur Yves Lenoir (Lenoir, 2020, p. 12-39) adopte une approche sociohistorique brièvement explicitée pour retracer l'émergence du concept de didactique. Il rappelle d'abord que le terme provient de la pensée grecque antique et qu'il a été porteur de significations distinctes, en fonction des contextes dans lesquels il a été en usage. Après avoir évoqué sa mobilisation par Ratke et Comenius au 17^e siècle, il retrace son retour en force dans la pensée éducative française à partir des années 1970 et avance une

interprétation qui rejoint, croyons-nous, nombre de didacticiens. Enfin, l'article avance quelques pistes interprétatives du concept dans d'autres univers éducatifs et mentionne les fondements sociohistoriques qui ont conduit à ces différences de signification.

Le deuxième article, signé par Bernard Schneuwly (Schneuwly, 2020, p. 40-60), s'intéresse à travers une analyse historique, aux différentes couches de signification du mot « didactique ». Dans la durée, *le didactique* est défini comme un rapport entre trois termes – savoir, élèves, enseignants - qui constituent le cœur de la forme école. Ce rapport devient l'objet d'une science normative, plus particulièrement au 17^e siècle, constituant aussi une utopie de la possibilité d'accès de chacun aux savoirs; cette science prend entre autres la forme de la didactique générale. Depuis une cinquantaine d'années, avec la construction des didactiques disciplinaires, la didactique est présentée comme une science avec un corps de concepts propres et des démarches empiriques.

Finalement, dans la troisième contribution, Marcel Thouin (Thouin, 2020, p. 61-86) énumère les « connaissances primordiales » en fonction desquelles se structurent certains pans de la didactique et insiste sur les théories et les concepts-clés qui fondent son action. L'auteur défend également l'idée que la didactique serait menacée, et que sa revalorisation apparaît souhaitable.

Les lecteurs et auteurs de la revue *Didactique* peuvent retrouver ces contributions sur le site de la revue (<https://revuedidactique.uqam.ca/>) et s'en servir pour enrichir leur compréhension du champ ainsi que leurs cadrages théoriques.

En terminant, nous invitons toute la communauté de recherche en éducation à considérer, d'une manière ou d'une autre, un soutien à la revue, que ce soit à travers des commentaires, des propositions d'articles, de numéros thématiques ou autrement, et à communiquer avec la direction éditoriale pour ce faire.

Nous espérons vivement que la revue *Didactique* et ses partenaires pourront contribuer à enrichir le champ et à nourrir ses orientations.

Remerciements

Nous souhaitons remercier vivement les membres professeurs du *Département de didactique* de l'UQAM pour leur enthousiasme, leur participation aux décisions et leur confiance lors du processus de création de la revue. Nous remercions également toutes les personnes qui ont soumis des articles pour enrichir ce numéro thématique, les évaluateurs pour leur travail exemplaire de révision, ainsi que toutes les personnes qui nous ont

encouragés dans cette première réalisation. Finalement, nous remercions le Centre d'études sur l'apprentissage et la performance (CEAP UQAM) pour son soutien à la revue *Didactique* (Enseignement et apprentissage) en tant que partenaire formel.

Références

- Astolfi, J.-P. (1993). Trois paradigmes pour les recherches en didactique. *Revue française de pédagogie*, 103, 5-18.
- Astolfi, J.-P., et Develay, M. (1989). *La didactique des sciences*. Presses universitaires de France.
- Comité de création du département de didactique. (2010). *Proposition de création du Département de didactique à la Faculté des sciences de l'éducation (UQAM)*.
- Jonnaert, P., et Laurin, S. (2001). *Les didactiques des disciplines: un débat contemporain* (Vol. 4). Presses de l'Université du Québec.
- Kansanen, P. (2002). Didactics and its relation to educational psychology: Problems in translating a key concept across research communities. *International review of education*, 48(6), 427-441.
- Laurin, S., et Gaudreau, L. (2001). De la didactique aux didactiques. *Les didactiques des disciplines : Un débat contemporain*, 4, 9.
- Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation* (3e édition). Guérin.
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B., Delcambre-Derville, I., et Lahanier-Reuter, D. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. De Boeck Supérieur.
- Thouin, M. (2014). *Réaliser une recherche en didactique*. Multimondes.



Didactique : une approche sociohistorique du concept

Yves Lenoir

Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Pour citer cet article :

Lenoir, Y. (2020). Didactique : une approche sociohistorique du concept. *Didactique*, 1(1), 12-39. doi : 10.37571/2020.0102

Résumé : L'article adopte une approche sociohistorique brièvement explicitée pour retracer l'émergence du concept de didactique. Il rappelle d'abord que le terme provient de la pensée grecque antique et qu'il a été porteur de significations distinctes, en fonction des contextes dans lesquels il était en usage. Après avoir évoqué sa mobilisation par Ratke et Comenius au 17^e siècle, il retrace son retour en force dans la pensée éducative française à partir des années 1970 et avance une interprétation qui rejoint, croyons-nous, nombre de didacticiens. Enfin, l'article avance quelques pistes interprétatives du concept dans d'autres univers éducatifs et mentionne les fondements sociohistoriques qui ont conduit à ces différences de signification.

Mots-clés : didactique des disciplines, approche sociohistorique, origine du concept, interprétations diverses

Introduction

Il nous est apparu pertinent, dans le cadre de ce premier numéro d'une nouvelle revue traitant des questions didactiques, de retracer, sans aucune prétention à l'exhaustivité, le processus sociohistorique d'émergence du concept de didactique. Non pas que des travaux antérieurs ne se soient pas déjà penchés sur cette question (par exemple, Artigue et Douady, 1986; Artigue, Gras, Laborde et Tavnog, 1994; Astolfi, 1990; Bronckart et Schneuwly, 1991; Brousseau, 2004; Develay, 1997; Jonnaert, 1991a; Lemoyne, 1996; Schneuwly, 1990a; Tasra, 2017), mais nous entendons rappeler son origine temporelle lointaine et esquisser différentes significations, sans cependant entrer dans les débats franco-français – ce que ne permettent pas les contraintes éditoriales – qui se sont poursuivis depuis les années 1970 entre et dans les différentes disciplines d'enseignement⁴. En nous appuyant sur une approche sociohistorique que nous expliquerons brièvement au départ, nous proposerons ensuite une définition de la didactique des disciplines avant d'évoquer quelques-unes de ses conceptions véhiculées dans d'autres sociétés et de conclure en rappelant brièvement ce qui nous paraît être les fondements sociohistoriques des choix effectués en France et aux États-Unis.

Une approche sociohistorique

Notre formation en sociologie de la culture et en sociologie de la connaissance nous a conduit⁵ à nous pencher sur les significations des notions et concepts en usage par l'entremise d'un processus sociohistorique fondé sur l'analyse des productions écrites actuelles et passées. Ainsi, dans le cadre de notre enseignement en didactique des sciences humaines et sociales d'abord, puis en fondements de l'éducation, et à travers nos recherches empiriques sur les pratiques d'enseignement au cours des 30 dernières années, nous avons cru en la nécessité d'une contextualisation temporelle et sociale des notions et

⁴ Il n'est qu'à se rappeler qu'en 1993 est paru sous la direction de Desvé un *Guide bibliographique des didactiques* qui présentait au-delà de 1 200 publications, avant tout d'auteurs français, portant sur la didactique et parues depuis son émergence dans la francophonie en 1970. Ou encore, la base de données francophone la plus importante, Francis, identifie pour la période 1995-2014 1 802 publications, dont 40 livres. Nous avons, quant à nous, près de 500 livres sur la didactique dans notre base de données, ce qui montre qu'il n'existe aucune recension exhaustive récente. De plus, il n'est pas une publication (livre, article scientifique) dans le champ de l'éducation dans la francophonie (Belgique francophone, France, Luxembourg, Québec, Suisse romande) portant sur l'enseignement des disciplines scolaires ou la formation à l'enseignement des disciplines scolaires qui ne se réfère pas d'une manière ou d'une autre au concept de didactique. Pour un panorama succinct de l'évolution des conceptions et courants didactiques en France, voir par exemple Simoneaux et Simoneaux (2014).

⁵ Veuillez noter que tout au long de ce texte nous utilisons le *nous de modestie*. En conséquence, parce que le pronom *nous* ne désigne qu'une seule personne, l'adjectif ou le participe qui s'y rapporte se met au singulier. Il s'accorde en genre selon le sexe de la personne qu'il désigne. L'accord se fait aussi au singulier pour l'adjectif *même* (nous-même) lorsqu'il est juxtaposé au pronom.

concepts structurant nos activités intellectuelles. Une telle option repose sur les trois arguments suivants.

- Premièrement, d'un point de vue historique, nous considérons avec Bloch (1977/1949) que « l'incompréhension du présent naît fatalement de l'ignorance du passé » (p. 47), mais, ainsi qu'il l'ajoutait, « il n'est peut-être pas moins vain de s'épuiser à comprendre le passé, si l'on ne sait rien du présent » (*Ibid.*).
- Deuxièmement, d'un point de vue épistémologique, nous retenons que l'observation des faits empiriques n'a de sens et de pertinence que dans la mesure où elle s'inscrit à la fois dans un processus de (re)construction théorique et d'une nécessaire construction de la rupture par laquelle la production de l'ensemble conceptuel est elle-même interpellée et ne se substitue pas à l'analyse. Une distanciation critique s'impose en conséquence entre les moments de conceptualisation, d'observation et d'analyse, de manière à offrir des espaces de liberté permettant les réaménagements, car ni le cadre conceptuel ni l'observation empirique, indispensables cependant, ne disent la réalité effective.
- Troisièmement, d'un point de vue social, ainsi que nous l'exposons ailleurs dans le détail (Lenoir, 2017), nous suivons Freitag (1986) qui, à travers l'élaboration d'une théorie du symbolique, questionne les conditions de production de la connaissance en tant que pratique sociale faisant obligatoirement appel à des médiations comme modes de régulation des rapports sociaux. Les trois fonctions (empirique, théorique, opératoire) du rapport d'objectivation scientifique, rappelle-t-il, ne s'autonomisent pas les uns face aux autres, mais elles s'inscrivent dans un rapport dialectique où la fonction théorique, qui est « porteuse en même temps de la mémoire et de l'intentionnalité » (p. 221), assume le rôle central de médiation synthétique dans le rapport d'objectivation scientifique. De plus, cette démarche ne peut faire fi ni du processus d'attribution de significations symboliques à l'agir humain en fonction des normes sociales, de l'idéologie dominante, de son ancrage dans le réel (la fonction de valeur), ni de la réinscription de la signification symbolique (de la réalité construite) dans la temporalité sociohistorique (en tant que cas particulier du possible actualisé) qui assure la possibilité d'une intersubjectivité (la fonction de sens). Notons que ces différentes fonctions, incluant celles de sens et de valeur, ne peuvent guère être exposées dans ce texte.

Sur la base entre autres de ces fondements (processus génétique, social et épistémologique)⁶, nous avons, comme nous l'avons fait par exemple pour les notions d'interdisciplinarité (Lenoir, Rey et Fazenda, 2001; Lenoir et Sauvé, 1988a, 1988b) ou de finalités éducatives (Lenoir, Adigüzel, Lenoir, Libâneo et Tupin, 2016), recensé et analysé (en nous référant systématiquement à la dimension historique) au cours des années dans le cadre de nos recherches, avec le concours de nos assistants de recherche et de collègues associés à notre centre de recherche, puis à la chaire de recherche du Canada sur l'intervention éducatrice, et sur la base de grilles d'analyse reposant sur les cinq fonctions ci-haut mentionnées, les diverses publications sur les didactiques (générale, des disciplines) dans l'univers francophone, mais aussi anglophone, germanique, hispanique, scandinave et lusophone, en nous centrant sur les sources documentaires de la deuxième moitié du 20^e siècle et sur celles relatives au 17^e siècle, choix que la suite de l'article permet de comprendre. Plusieurs travaux témoignent des résultats obtenus (Chen , Gauthier, Martineau, Dolbec, Lenoir, Gaudet et Charland, 1999; Favre et Lenoir, 2015; Lebrun et Lenoir, 2004; Lenoir, 1993, 2000; Lenoir, Hasni et Froelich, 2015⁷).   une attitude d'interrogation critique⁸ se marie une approche comparative reposant sur « le modèle intégral » où « toutes les unités de comparaison sont traitées avec le même niveau d'égalité » (Lenoir, Esquivel et Jean, 2020, p. 30). Une approche de type qualitatif, « critique et théorique ax e sur les contenus [...] multidiscursive et multilingue » (Vigour, 2005, p. 136-137), a ensuite été mise en œuvre en s'appuyant sur l'approche sociohistorique.

Les origines du mot

Le mot *didactique*  mane de la pensée grecque. En grec ancien, « J'enseigne, j'instruis » se dit διδ σκω (*didaskō*), enseigner διδ σκειν (*didaskein*) et l'adjectif διδακτικός (*didaktikos*) signifie « ce qui est propre à instruire ». Διδ σκαλος (*didascalos*) ou γραμματοδιδ σκαλος (*grammatodidascalos*), c'est « l'instituteur, le maître d' cole qui apprend à lire [...] διδασκαλεῖον, c'est l'établissement où il enseigne » (Marou, 1965/1948,

⁶ Pour une présentation exhaustive des fondements qui sous-tendent nos travaux de recherche, voir Lenoir (2011, 2019a) pour une vue sommaire et Lenoir (2017) pour un exposé extensif.

⁷ Plusieurs éléments de cet article sont extraits d'un article paru aux  tats-Unis dans la Revue *Issues in Interdisciplinary Studies* (Lenoir, Hasni et Froelich, 2015), article qui présentait deux conceptions de l'interdisciplinarité dans l'éducation scolaire primaire et secondaire (*elementary* et *middle schools*), l'une anglosaxonne et étatsunienne reposant sur la notion de curriculum, l'autre francophone et européenne basée sur la notion de didactique.

⁸ On pourrait croire que l'exigence d'une pensée critique est d'usage relativement récent. Pourtant, on la retrouve de manière explicite au 12^e siècle dans le *Sic et non* d'Abélard (1120/± 1120) qui s'inspire lui-même d'Aristote. Abélard défend non un scepticisme rationnel, mais l'importance du travail rationnel de l'esprit : «  tant donné que c'est la première clé de la sagesse, cela exige une attitude fréquente d'interrogation [...]. Doutant cependant de nos capacités à mener une enquête, nous devons enquêter sur nous-même pour percevoir la vérité » (p. 16-17; notre traduction du latin).

p. 221). Divers autres termes sont dérivés⁹ dont celui de didascalie, issu du grec (*didaskalia*), introduit au 18^e siècle en français pour caractériser des instructions, des notices portant sur la mise en scène données par un auteur de pièce de théâtre aux acteurs. Ce dernier mot, toutefois, est repéré dans 21 versets de la Bible, selon la traduction du grec de Louis Segond (1880), pasteur protestant et théologien français du 19^e siècle, avec le sens de préceptes, surtout de doctrine, mais aussi d'enseignement, d'instruction. Repris par la tradition chrétienne dans le sens d'un enseignement portant sur la discipline ecclésiastique issu de celui des apôtres, il se retrouve dans *La didascalie des Apôtres* (Nau, 1902) dont il ne reste qu'une traduction syriaque du grec original produit au commencement du 3^e siècle. Elle serait inspirée – ce que rejette Nau (*Ibid.*) dans l'introduction de *La didascalie* – d'un manuscrit plus ancien, la *Διδαχή* (*Didachè*), fascicule rédigé en grec fin du 1^{er} ou début de 2^e siècle et intitulé *Doctrine du Seigneur transmise aux nations par les douze apôtres*.

Quoi qu'il en soit, il ne fait donc aucun doute que tant l'adjectif que le substantif ont été utilisés dans les premiers temps de l'Église chrétienne dans un esprit prescriptif pour énoncer sa doctrine, son enseignement et, note Marrou (1965/1948), la formation du catéchumène. L'adjectif était en usage dans l'Antiquité grecque, mais aussi romaine (de Caussade, 1719), où différentes significations lui étaient attribuées en fonction du style poétique (l'examètre dactylique), de la visée poursuivie par divers auteurs grecs et romains¹⁰. La notion se retrouve également à Byzance où Justinien ferme en 529 les écoles d'Athènes pour les transférer à Constantinople et les mettre sous contrôle impérial en tant qu'*Οἰκουμενικόν διδασκαλεῖον* (*Oikoumenikon didascaleion*), c'est-à-dire en tant qu'écoles des hautes études « dirigées par un collège de douze *didascales* » (d'Irsay, 1933, p. 228) et qui subsistèrent jusqu'à la conquête ottomane en 1453. Lemerle (1971) montre combien ces termes étaient abondamment utilisés dans ces écoles byzantines en tant qu'héritage de la Grèce ancienne. Encore au 12^e siècle, Hugues de Saint-Victor (1961/av. 1137) publie une œuvre de très grande importance pour l'époque, le *Didascalicon* qui est considéré comme « un véritable traité des études, embrassant tout l'ordre du savoir » (Paré, Brunet et Tremblay, 1933, p. 94) et qui présente les sept arts, *trivium* et *quadrivium*, de manière rigoureuse et en expose les modes d'enseignement. Enfin, l'adjectif aurait été introduit en français par de Maumont en 1534. En français également, le substantif *didactique* se retrouve beaucoup plus tardivement dans les éditions de 1955 du Robert et de 1960 du Littré où il est défini comme l'art d'enseigner. Bref, le terme emprunté au grec et portant sur l'action formatrice n'a pu être oublié dans les milieux religieux nourris de latin et de grec jusqu'à l'époque de sa première renaissance au 12^e siècle.

⁹ Par exemple, si l'autodidacte désigne celui qui s'est instruit lui-même, le didactisme est un terme porteur d'un sens péjoratif, traduisant une expression pompeuse, un discours ennuyant, fastidieux ou péremptoire.

¹⁰ « La poésie didactique [...] a pour objet d'enseigner des vérités de l'ordre moral ou physique, dans les arts et dans les sciences. [...] Son essence est l'enseignement de préceptes » (de Caussade, 1719, p. 103).

Le relais du 17^e siècle

Il est d'usage, chez les didacticiens francophones, comme le mentionne Schneuwly (1990a) qui date de 1613¹¹ la naissance du terme *didactica*, de se réclamer d'un père fondateur lointain, Ratke ou Ratichius (1571-1635) en latin, lequel prônait une *Methodus didactica*, un nouvel *art de l'enseignement*. Comenius (1592-1670) reprend dans sa *Didactica magna* (1657/1952) les idées de son maître. Pour Hopmann (1992) et Gundem (1992), qui présentent le courant didactique germano-nordique, on peut remonter à ces deux pédagogues du 17^e siècle qui « ont fourni une théorie de l'apprentissage, basée sur les stades naturels de développement. Finalement, l'enseignement doit être conscient à la fois du contenu et de l'apprenant [...]. Cette tripartition [sur laquelle nous allons revenir] a été un concept central dans le développement de la didactique » (Hopmann, 1992, p. 4), ce que nous aborderons plus loin. Cependant, « ce n'est seulement que depuis les années 1920 [...], que le contenu de l'enseignement scolaire, le curriculum, et non les méthodes qui sont devenues le point focal de la didactique » (Gundem, 1992, p. 62)¹².

Ainsi que le relève Schneuwly (1990a), Comenius propose, en faisant appel aux *lois de la nature*, une méthode d'enseignement général et des méthodes spécifiques pour chaque discipline d'enseignement. Et « *didactica* est un terme de combat » (p. 22) introduit par Ratke pour lutter « contre le féodalisme et pour l'unité nationale allemande » (*Ibid.*). L'introduction du terme *didactique* dans son discours éducatif a ainsi traduit au 17^e siècle une volonté de transformation sociale d'importance en un temps qui fut pour les Tchèques, mais aussi pour nombre d'Européens, un *âge des ténèbres* (Denis, 1994) durant lequel, selon l'expression de Servier (1967), a sévi une nouvelle visite en Europe des Cavaliers de l'Apocalypse (les guerres de religion et la peste). Il faut aussi se rappeler que Comenius fut un membre du mouvement protestant des Frères Moraves, mouvement lié aux doctrines hussites. Lors de la guerre de Trente Ans, il doit fuir son pays, sous la menace des troupes catholiques espagnoles, en abandonnant épouse et enfants qui moururent de la peste. Il doit fuir à nouveau la Pologne pour se réfugier finalement à Amsterdam. Les travaux francophones contemporains (par exemple Cauly, 1995; Canavolas et Bibeau, 1996; Denis, 1994) soulignent l'importance de son œuvre sur deux plans : son caractère révolutionnaire qui prône une éducation de meilleure qualité et qui permettrait, à ses yeux, de s'opposer

¹¹ À l'encontre de Schneuwly (1990a), nous venons de rappeler l'ancienneté grecque et latine du mot *didactique* et de quelques-uns de ses dérivés. On ne peut donc attribuer à l'année 1613 la naissance du terme.

¹² Il faut comprendre ici *méthodes* non dans le sens des démarches à caractère scientifique, mais dans celui de techniques, de procédures à appliquer. Rappelons que Bru (2006) montre combien les méthodes en pédagogie sont bien davantage porteuses d'illusions au regard de leur efficacité, le plus souvent légitimée par des discours dogmatiques, et il souligne la grande prudence à adopter à leur égard.

aux conceptions catholiques; un caractère visionnaire qui défendait la mise en place d'une science rationnelle universelle.

Mais à trop vouloir trouver une origine lointaine en ne s'en tenant qu'au mot lui-même, ne risque-t-on pas, comme l'a bien montré par exemple Benvéniste (1969) avec *Le vocabulaire des institutions indo-européennes*, d'introduire un anachronisme, source d'une profonde confusion sémantique et de masquer ainsi tout particulièrement les enjeux sociaux d'une époque donnée, la nôtre en ce cas?

La résurrection au début des années 1970

Après une période de quelque deux siècles pendant lesquels l'attention a été avant tout portée – avec la montée de l'individualisation et l'émergence de la notion d'enfant (Shorter, 1977; Snyders, 1965) dans le contexte du capitalisme bourgeois triomphant – sur les dimensions pédagogiques et les caractères bio-psycho-physiques des enfants, ce dont témoignent explicitement les pères fondateurs des sciences de l'éducation en France (Lenoir, 2019b), le concept de didactique revient à la surface, d'abord en Allemagne note Schneuwly (1990a) en tant qu'une discipline devenant progressivement autonome par rapport à la pédagogie qui « porte aussi bien sur la définition des objectifs généraux, sur le choix des contenus et sur l'organisation de l'école que sur l'élaboration des programmes d'études et des méthodes d'enseignement » (p. 23). Il s'agit alors d'une didactique générale.

Selon Dorier, Leutenegger et Schneuwly (2013), la réintroduction du concept de didactique dans la francophonie, au tournant des années 1970, découle de trois facteurs principaux largement distincts de ceux du 17^e siècle¹³. Les deux premiers sont d'ordre institutionnel; le troisième relève d'enjeux socio-éducatifs et culturels. L'émergence des didactiques des disciplines comme champs disciplinaires découle, premièrement, du phénomène de massification qui a marqué l'enseignement secondaire à partir des années 1950. Cette arrivée massive d'élèves a conduit à une refonte en profondeur des plans d'études de toutes les matières scolaires, puis à une réforme de la formation des enseignants. C'est aussi ce que soulignent Astolfi (1990) et Brousseau (2004). Deuxièmement, la suppression des écoles normales pour une *universitarisation* de la formation des enseignants¹⁴ a suscité des

¹³ Artigue et Douady (1986), par exemple, retiennent pour leur part l'apport des trois facteurs suivants : l'épistémologie génétique piagétienne; la notion d'obstacle épistémologique; l'école genevoise de psychologie sociale.

¹⁴ Cette *universitarisation* a d'abord eu lieu au Québec dès 1969. Toute formation initiale et continue à l'enseignement créditée au primaire et au secondaire est assurée dans des facultés d'éducation par des enseignants chercheurs détenant obligatoirement un doctorat. La France a créé en 1991 les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) qui sont devenus en 2013 des écoles supérieures du

rapprochements obligatoires de la part des différentes professions enseignantes, ce qui a conduit à la production « de disciplines académiques articulant recherche et formation pour les enseignants » (Dorier, Leutenegger et Schneuwly, 2013, p. 10). Il importe aussi de reconnaître que le succès premier du terme *didactique* est lié au statut qu'il permettait aux formateurs d'enseignants de s'attribuer dans l'espace universitaire, *a priori* non rattachés à une structure disciplinaire, ce que la didactique leur offrira. Ce n'est peut-être pas un hasard si ce sont les mathématiciens, devenus des formateurs, qui s'en sont emparés les premiers¹⁵. Le troisième facteur réside dans la réaction à des théories et à des pratiques qui, sans oublier les objets de savoir à enseigner – car cela ne se peut, ainsi que le soulignent Astolfi (1997) et Houssaye (1997), ou encore Develay (1997) –, les avaient toutefois mis entre parenthèses en s'appuyant sur des courants pédagogiques centrés sur les *activités d'éveil*¹⁶. À cela s'ajoutait une critique croissante au regard des sciences de l'éducation « jugées trop déconnectées des questions pratiques, à cause des théories de référence d'alors » (Develay, 1997, p. 60). Ces courants porteurs du concept de didactique en construction et centrés sur les processus de formation des enseignants s'insurgeaient contre le *didactisme* (au sens américain du terme) qui caractérisait les méthodes traditionnelles d'enseignement et les conceptions de l'apprentissage que celles-ci sous-tendaient. Ils s'insurgeaient surtout contre l'importance accrue accordée aux aspects pédagogiques qui tendaient, à leurs yeux, de minimiser l'importance des apprentissages des contenus cognitifs des différentes disciplines scolaires¹⁷. Il faut aussi se rappeler une certaine

professorat et de l'éducation (ESPE). La Suisse, au début des années 1990, et la Belgique, en 1995, ont créé les hautes écoles universitaires. Toutes ces formations des enseignants sont professionnalisantes et se caractérisent par un référentiel de compétences.

¹⁵ Nous avons montré, à la suite d'une recension critique d'auteurs surtout français et anglais, l'existence de quatre configurations disciplinaires dans le système d'enseignement, dont la discipline scolaire en tant que prolongement de la discipline scientifique (ou la dimension disciplinaire), les mathématiques en étant le cas le plus fort et le plus évident (Hasni, 2001; Lenoir et Hasni, 2006).

¹⁶ Par *activités d'éveil*, il faut entendre ces propositions et démarches pédagogiques qui, dans un souci de démocratisation du système éducatif français, « étaient, au moment de leur genèse, à partir des années 1960-1965, destinées à donner une orientation pédagogique forte à l'école élémentaire dans un ensemble de mesures désigné par le terme de *renovation pédagogique* » (Best, 2006, p. 48). Plusieurs publications sont parues à cette époque (par exemple : Best, 1973; Serri, 1977) dont, tout au long des années 1970, un ensemble de numéros thématiques de la revue *Recherches pédagogiques* (par exemple : n° 51, 62, 70, 93) émanant de l'Institut national de recherche et de documentation pédagogiques (INRDP, 1971, 1973, 1974, 1978).

¹⁷ Il s'agissait en particulier d'une opposition, d'une part, aux courants de l'école active et, d'autre part, des conceptions pragmatiques que prônaient les activités d'éveil. Celles-ci étaient inspirées principalement du mouvement herbartien, puis de Dewey, et du courant humaniste – Rogers, Bany et Johnson, etc. – provenant des États-Unis, mais aussi de l'*École nouvelle* (Montessori, Freinet, Decroly, etc.) et de la *pédagogie ouverte* au Québec (Paquette, 1976, 1985; Paré, 1977). Dans la perspective alors développée en France, mais aussi au Québec, les activités d'éveil concevaient l'école comme un *milieu de vie* où l'enseignement était centré sur des questions de la vie quotidienne et sur les expériences de vie, ainsi que sur des activités visant l'épanouissement de l'enfant. Dès lors, l'accusation était claire à leur égard : on n'enseigne plus dans les écoles; on a oublié l'existence des savoirs disciplinaires et on se complaît dans une attention toute tournée vers le sujet et son épanouissement comme être humain. Bref, trop de socialisation, pas assez d'instruction !

réaction, pas nécessairement consciente de la part des didacticiens, contre la montée de l'utilitarisme qui dominera les logiques éducatives à partir des années 1990 à travers un néolibéralisme triomphant et qui tend à réduire l'instruction à une préparation d'un *capital humain* à l'emploi (Lenoir, Adigüzel, Lenoir, Libâneo et Tupin, 2016).

Ce troisième facteur est capital. En effet, la recréation du mot *didactique* et son retour en force dans le champ de l'éducation scolaire francophone, ainsi que le rappellent par exemple Develay (1997), Raisky (1996) et Schneuwly (1990a), adoptait une posture critique et contestataire qui pouvait, à première vue, être rapprochée de l'attitude coménienne. Autour des années 1970, les premiers didacticiens francophones ont adopté une orientation revendicatrice en vue d'introduire des changements profonds dans la conception du rapport enseignement-apprentissage, mais leurs revendications reposaient sur des motifs bien différents, ni politiques, ni religieux. Chez Comenius, la didactique ouvrait assurément à une position avant-gardiste par le souci de promouvoir une éducation plus *démocratique* et émancipatrice qui puisait dans la tradition hussite (Capková, 1992; Delumeau, 1965). Cette tradition soutenait des visées d'actualisation d'une doctrine profondément engagée dans la société (Garin, 1968). Dans la francophonie, à l'orée des années 1970, les premiers chercheurs ont remis la question de la didactique à l'ordre du jour, en lui gardant « une connotation combative et critique » (Schneuwly, 1990b, p. 217). Ils ont voulu réaffirmer l'importance du savoir scientifique et de son appropriation cognitive comme dimensions émancipatrices en éducation, dans la tradition républicaine française. Ces chercheurs ont voulu également réaffirmer le caractère profondément dialectique du rapport enseignement-apprentissage, car ce rapport exige un changement de perspective épistémologique et psychologique. À la posture néopositiviste et néobéhaviorale qui dominaient des années 1950 à la fin des années 1970, ou à la vision à tendance humaniste des fondateurs des sciences de l'éducation (Lenoir, 2019b), se sont substituées des conceptions psychologiques et épistémologiques à tendance constructiviste. Au lieu de concevoir le savoir comme un donné *a priori*, préexistant, inscrit dans le discours écrit, dans le manuel scolaire en particulier, les didacticiens francophones ont adopté une autre conception, issue de la tradition dialectique qui met en avant le processus fondamental de la production sociale, historiquement et spatialement datée, de la réalité : le savoir est le produit temporaire et limité de l'action humaine et sociale en contexte qui exprime une représentation symbolique du monde réel (Freitag, 1986; Lenoir, 2017)¹⁸. Morf, Grize et Pauli (1969) et Morf (1972), disciples de Piaget, sont peut-être les

¹⁸ Cette perspective dialectique, reprise dans la conclusion de cet article, est au fondement de la notion de tripartition (sujet, objet, enseignant) sur laquelle repose le *triangle didactique*, notion parfois profondément dévoyée (Favre et Lenoir, 2015). Sur les dangers de dérives qu'elle peut susciter, voir également Halté (1992), Jonnaert (1991), Meirieu (1985, 1987). Les différentes dérives (épistémologique, psychologique, pédagogique) résultent fondamentalement, selon la logique du paradigme de la simplification, d'une volonté de réduction des variables à considérer dans le processus enseignement-apprentissage. Plutôt que d'adopter

premiers à avoir mis en exergue cette perspective dialectique revendiquée par les didactiques¹⁹. Morf, Grize et Pauli (1969) proposent « une théorie générale des interventions sur la pensée et sur son fonctionnement » qui s'appuierait sur trois axes interreliés : l'axe psychologique, relatif au sujet; l'axe épistémologique, qui se réfère à l'objet de la connaissance; l'axe logique « qui doit permettre l'analyse des rapports en jeu et la mise en œuvre de stratégies convenables » (p. 25)²⁰ et qui se réfère à l'enseignant.

Cette nouvelle orientation, que véhiculait la didactique, où se mêlait le débat sur le statut de la didactique comme discipline universitaire, par là sur le statut des formateurs – débat déjà mentionné précédemment et que relève également Brousseau (2004) –, a été mise en avant au départ (dans les années 1970 et 1980) surtout par les mathématiciens qui faisaient alors la promotion de l'enseignement des *mathématiques nouvelles*. Toutefois, au-delà de ces quelques points d'accord, auxquels il faudrait ajouter l'adhésion fondamentale de la plupart des didacticiens, pour différentes raisons – institutionnelles, idéologiques, politiques, etc. – impossibles à présenter ici, relatives entre autres aux découpages disciplinaires relevant du système des sciences, différentes conceptions de la didactique ont foisonné (Lenoir, 2000), dues entre autres à plusieurs angles d'approche du concept²¹

une perspective dialectique en prenant en compte les différentes composantes, le paradigme de la simplification retient le principe de la causalité linéaire, ce qu'illustrent bien les écrits de Houssaye (1988, 1994, 1997) avec la notion de tiers exclu qui, il est vrai, vient *faire le fou*, et que stigmatisent par exemple Halbwachs (1971) ou Piaget (1971). Des visions réductrices du triangle didactique (ou système didactique) s'observent aussi, par exemple, chez Legendre (1983) où la dimension didactique n'apparaît pas explicitement, étant noyée dans la fonction d'agent.

¹⁹ Les influences principales sont certes piagétienne (Piaget, 1967, 1971), mais aussi de plus en plus, sinon surtout de nos jours, vygotskiennes. Ses fondements contemporains se trouvent tout particulièrement dans les conceptions dialectiques que l'on retrouve chez Hegel, Marx, Piaget (Lenoir, 2017), mais aussi chez Moscovici (1970) et Habermas (1973, 1976) par exemple, puis chez Le Moigne (1984) et Morin (1977).

²⁰ Ainsi que nous l'avons mis en évidence (Lenoir, 2017), ces auteurs s'inspirent directement d'Habermas (1973, 1976). Celui-ci « adopte la typologie épistémologique suivante : le pôle ontologique fait référence aux sciences historico-herméneutiques, compréhensives, qui relèvent d'un intérêt de connaissance d'ordre pratique; le pôle fonctionnel renvoie aux sciences empirico-analytiques, descriptives, qui procèdent d'un intérêt de connaissance d'ordre technique (instrumental); le pôle génétique, quant à lui, renvoie aux sciences critiques qui procèdent d'un intérêt de connaissance d'ordre émancipatoire » (Lenoir, 2017, p. 122). Morf, Grize et Pauli (1969) sont également influencés par Le Moigne (1984) qui s'appuie sur Piaget. Pour Le Moigne, ainsi que nous le rappelons (Lenoir, 2017), « la définition d'un objet, qu'il qualifie de modélisation, requiert une triangulation reliant les perspectives ontologique (ce qu'est l'objet), fonctionnelle (ce que fait l'objet) et génétique (ce que devient l'objet). Il rapproche également ces trois modes de modélisation de la triade *Phéno – Ego – Géno* de Morin (1977, 1980) » (p. 122-123), mais aussi de « l'interprétation contemporaine de Jean Piaget restaurant les épistémologies constructivistes et génétiques, en fondant sur l'interaction Sujet – Objet [...] le mode privilégié de construction des représentations et donc des connaissances » (*Ibid.*, p. 123).

²¹ Nous avons alors distingué (Lenoir, 2000) quatre angles d'approche : selon les secteurs d'activité des praticiens et des didacticiens universitaires; selon les situations professionnelles des acteurs; selon les objets; selon les finalités poursuivies (recherche, formation, enseignement).

et aux différentes conceptions de ses finalités : une *science des procédés*²²; un ensemble (une didactique générale) de processus d'appropriation des savoirs en s'appuyant sur des théories d'origine psychologique essentiellement piagésiennes (exemple : Aebli, 1951; Dienes, 1964; Marquez, 1960)²³; une discipline pleinement scientifique (exemple : Margolinas, 1993); une didactique axée sur la recherche-action, la plus répandue de nos jours. Chacune de ces quatre conceptions est fondée sur un registre distinct : techno-instrumental, psychologique, épistémologique, praxéologique (Bronckart, 1989; Lenoir, 2000).

Une illustration des débats de l'époque se retrouve en français, alors que les linguistes ont rapidement suivi le mouvement initié par les mathématiciens en voulant développer une didactique du français fondée sur la linguistique (à une époque où dominait la pensée structuraliste en France). Des publications de Chiss (1985, 1989) et de Galisson (1985, 1986, 1990) témoignent de cette tentative. De plus, dans un effort de clarification des positions entre une théorisation didactique *a priori* du savoir disciplinaire s'opposant à une didactique qui se présenterait comme théorisation de la pratique pédagogique, entre la recherche de sens s'opposant à celle de la fonctionnalité, certains chercheurs ont proposé de distinguer didactique et didaxologie (De Corte, Geerligs, Lagerweij, Peters et Vandenberghe (1979) ou didactique et didactologie (Galisson, 1985, 1986, 1990). Puis, tous les chercheurs dans les autres disciplines d'enseignement se sont mis progressivement à adhérer au concept de didactique.

Une interprétation du concept

Que faut-il alors entendre par didactique des disciplines? Bien entendu, il existe de nombreuses définitions²⁴, mais il nous paraît possible d'extraire d'un ensemble d'auteurs cités ci-dessous des caractéristiques largement partagées par la communauté des didacticiens, et plus largement, par la communauté des chercheurs en éducation. Les

²² « "Ensemble des méthodes, techniques et procédés pour l'enseignement [...]. La didactique met principalement l'accent sur les moyens d'enseigner, sur le *comment faire* », écrivait Mialaret (1979, p. 159-160) en reprenant la représentation dominante encore à l'époque qui faisait de la didactique une science auxiliaire de la pédagogie » (Lenoir, 2000, p. 186).

²³ « La didactique *scientifique* se donne pour tâche de déduire de la connaissance psychologique des processus de formation intellectuelle les mesures méthodologiques les plus aptes à les provoquer » (Aebli, 1966, p. 2).

²⁴ Au-delà des débats déjà précédemment mentionnés, nous pouvons signaler, à titre illustratif, les conceptions avancées par Avanzini (1987) ou par Delorme (1986) qui privilégient une didactique générale ou interdisciplinaire, par Johsua (1999) et Sachot (1997), le premier dénonçant l'absence de perspective sociale, le second la non-reconnaissance de l'ancrage sociohistorique et culturel du système didactique, ou encore par Aebli (1951) et Marquez (1960) qui adoptent un modèle directement lié à la psychologie génétique.

didactiques des disciplines sont des disciplines de recherche « qui analysent les contenus (savoirs, savoir-faire...) en tant qu'ils sont objets d'enseignement et d'apprentissage » (Reuter, 2010, p. 69) et qu'ils se retrouvent dans les disciplines scolaires. Les didactiques se distinguent ainsi des autres disciplines qui, dans le champ de l'éducation,

- analysent les contenus mais sans se préoccuper de l'enseignement ou des apprentissages (par exemple les mathématiques, la linguistique, la biologie, l'histoire...);
- analysent l'enseignement ou les apprentissages mais en ne se centrant pas sur les contenus (par exemple la pédagogie, la philosophie, la sociologie ou la psychologie de l'éducation...) (p. 69).

Les didactiques des disciplines sont alors saisies comme le travail à visée opératoire de problématisation des contenus de savoir nécessaires à l'atteinte des finalités éducatives : elles posent, dans chaque discipline, les problèmes de la production du savoir, de la variation des contenus cognitifs, de l'organisation et de la sélection de ces savoirs au niveau scolaire en vue de leur mise en œuvre dans l'enseignement et de leur aménagement pour respecter les capacités des élèves. Elles questionnent la nature même de la discipline enseignée, ses contours épistémologiques et le sens des contenus cognitifs à enseigner, et réfléchissent à leur aménagement, toujours du point de vue cognitif, pour les rendre accessibles aux élèves. Dit autrement, elles étudient les phénomènes de mise en circulation des connaissances disciplinaires et elles théorisent les phénomènes d'enseignement de chaque discipline d'enseignement. Suivant Astolfi et Develay (1989), Audigier (1988), Brousseau (1986), Cornu et Vergnion (1992), ou encore Bronckart et Schneuwly (1991), Chevillard (1985) et Vergnaud (1983) et nombre d'autres didacticiens, la didactique se définit certes comme une discipline de recherche – ce qui est explicitement énoncé par Balacheff et Laborde (1992)²⁵ – fondée rationnellement sur des bases épistémologiques et théoriques solides; mais elle est aussi centrée sur l'étude de contenus cognitifs exclusifs – ceux de chaque discipline dans son autonomie vue comme indispensable. Par ailleurs, elle ne propose des situations d'enseignement que dans la mesure où ces dernières sont attestées par un contrôle expérimental serré au moyen d'ingénieries didactiques. Dès lors, penser les didactiques requiert l'établissement d'interactions indissociables entre les composantes du système qui les constitue.

²⁵ Pour Balacheff et Laborde (1992), « la recherche en didactique a pour principal objet d'étude les conditions de la construction des connaissances complexes par des sujets humains, apprenants enfants ou adultes, dans des situations délibérément organisées à cette fin (situations d'enseignement ou de formation). L'originalité de ces recherches réside dans la prise en compte, tant au niveau méthodologique que théorique, de la spécificité des connaissances en jeu » (p. 69). Cette définition met l'accent sur le fait qu'il existe des points communs et des caractères spécifiques à chacune des disciplines enseignées.

Les didactiques des disciplines ne peuvent donc être confondues ni avec les pratiques d'enseignement et d'apprentissage dans chaque discipline scolaire, ni avec les prescriptions qui proviennent des lois ou des instructions officielles, des manuels scolaires, etc., ni avec les recommandations qui encadrent les pratiques d'enseignement et qui proviennent de multiples sources (inspecteurs, conseillers pédagogiques, associations et syndicats enseignants, etc.). Elles sont distinctes des approches pédagogiques qui relèvent du travail des chercheurs en pédagogie²⁶ : « Elles doivent ainsi mener des luttes sur deux fronts au moins : par rapport au pédagogique et par rapport aux disciplines académiques de référence » (Dorier, Leutenegger et Schneuwly, 2013, p. 16). Elles reposent sur une structure conceptuelle relativement partagée dans sa généralité par la communauté des didacticiens (par exemple, la transposition, la dévolution, la théorie des situations didactiques, les pratiques de référence, le modèle tripolaire, etc.). À titre illustratif, les didacticiens ont retenu un modèle général de référence qui a été qualifié de *système didactique*. Le *système didactique* consiste en l'interaction entre trois sous-systèmes qui implique une relation didactique entre sujet (les élèves), objet (les contenus d'enseignement) et enseignant. Il provient d'une longue tradition sur le plan philosophique et épistémologique (Lenoir, 2017). Cette appréhension du système didactique, qui est un modèle réducteur comme tout modèle, mais qui peut devenir un guide conceptuel éclairant, repose sur une vision dialectique, *tripolaire*, de l'interaction entre trois éléments constitutifs (empirique, théorique, opératoire) et non pas sur une vision causale traditionnelle d'interrelations entre deux éléments. La limite principale de ce modèle est l'oubli fréquent de son insertion dans le contexte social, ainsi que le relève par exemple Johsua (1999), oubli que nous discutons (Favre et Lenoir, 2015) et que nous le développons longuement (Lenoir, 2017) en nous appuyant sur les travaux de Freitag (1986, 2011). Ce dernier complète les trois fonctions dialectiques traditionnelles (empirique, théorique, opératoire) qui caractérisaient la science moderne par les fonctions de sens (la perspective sociohistorique) et la fonction de valeur (l'ancrage dans le contexte social), fonctions indispensables et incontournables dans le champ éducatif. Autre exemple, le concept de transposition concerne l'aménagement du savoir savant en savoir scolaire de manière à le rendre compréhensible par les élèves. Chevallard (1991) avait proposé le concept de transposition didactique pour désigner le « passage du savoir savant au savoir enseigné, donc à l'éventuelle, à l'obligatoire distance qui les sépare » (p. 15). À ses yeux, ce concept

²⁶ Nous ne pouvons ici que renvoyer aux débats entre les *pédagogues*, les *didacticiens* et les disciplinaires. Voir par exemple le n° 137 de la *Revue des sciences de l'éducation* (Institut national de recherche pédagogique, 2001), dont le texte présentant les échanges entre Philippe Meirieu et Denis Kamboucher, ou encore Meirieu (1992) sur les attaques de la pédagogie ou Marchive (2008) qui traite des rapports entre ces deux concepts dans l'enseignement, soulignant dans les didactiques une appréhension scientifique des conditions de transmission des connaissances, mais relevant que cette scientificité ne considère que l'aspect cognitif de ce qui se passe dans une classe. Nous avons proposé (Lenoir, 2017) une interaction forte entre processus cognitifs et processus pédagogiques en faisant appel au concept de médiation.

est un outil de vigilance épistémologique et il renvoie pour l'enseignant à « certaines contraintes didactiques spécifiques » (Chevallard, 1991, p. 15) qui obligent à une déformation du savoir tout en assurant une « fiction d'identité ou de conformité acceptable [...]. Le savoir enseigné doit apparaître conforme au savoir à enseigner » (*Ibid.*, p. 16).

Il importe ici de faire remarquer que les curricula de formation au primaire et au secondaire ne sont pas en eux-mêmes le produit directement extrait de disciplines scientifiques; les contenus en sont parfois même totalement étrangers, d'autant plus que leur origine constitutive est diverse (Chervel, 1981, 1988, 1992; Develay, 1992; Goodson, 1981; Messer-Davidow, Shumway et Sylvan, 1993; Popkewitz, 1987; Sachot, 1993, 1994)²⁷. Les Étatsuniens évitent d'ailleurs cette confusion latente en ayant généralement recours aux termes *subject-matter* et *school subject* pour désigner une discipline enseignée : il s'agit d'une *matière scolaire*. Mais l'affirmation des singularités de chaque *matière* requiert que la structure conceptuelle commune soit interprétée et réaménagée par chaque didactique en fonction de la spécificité de la *discipline* à enseigner.

Un coup d'œil ailleurs dans le monde

La conception francophone de la didactique est-elle le propre de, sinon exclusive à la francophonie? Nous ne le pensons pas, mais nous ne pouvons nous permettre ici que de relever quelques distinctions que nous avons pu retrouver ici et là dans le monde occidental. Notons que la vision présentée est assurément réductrice ; elle demanderait autant de nuances que de distinctions plus profondes, tant il existe d'innombrables interprétations.

Dans la perspective étatsunienne d'abord, la recherche anglophone en éducation utilise fort peu le terme *didactique*. Le plus souvent, il est employé dans un sens péjoratif, celui d'une pratique d'enseignement surannée et hautement ennuyeuse de surcroît. De plus, le Merriam-Webster Dictionary assimile l'adjectif *didactic* à l'activité pédagogique. Il lui accorde également un sens d'enseignement opposé à celui de divertissement. Par contre, le terme *curriculum*, à distinguer radicalement de *cursus*, constitue le concept clef, central et incontournable, avec celui de pédagogie (Lenoir, Hasni et Froelich, 2015). Ces différences ne peuvent se comprendre, ainsi que nous l'avons fait pour les systèmes éducatifs francophone et étatsunien (Lenoir, 2002), que par leur réinsertion et analyse sociohistorique dans la complexité des sociétés dans lesquelles ils se sont constitués et ont

²⁷ Hasni (2001) procéda à l'analyse de nombreuses publications sur la constitution des disciplines scolaires et il en a dégagé quatre processus de structuration : la discipline scolaire en tant que prolongement de la discipline scientifique ou la dimension disciplinaire; la discipline scolaire en tant que produit et enjeu sociaux ou la dimension sociologique; la discipline scolaire en tant que produit historique de l'école ou la dimension institutionnelle; la discipline scolaire en tant que produit d'une interaction entre la société, l'école et les savoirs scientifiques. Voir également Lenoir et Hasni (2006).

évolué. Si la notion de didactique se retrouve occasionnellement dans la documentation scientifique étatsunienne, c'est la plupart du temps sous la plume d'auteurs européens (exemple : Tochon, 1999). Un ouvrage comparatif, intitulé *Didaktik and/or curriculum. An international dialogue* (Gundem et Hopmann, 1998) et des articles de Hopmann (1992) et de Hopmann et Riquarts (1995) avancent l'idée d'un dialogue entre ces deux notions. Il s'agit en fait davantage de discours parallèles !

Dans la tradition germanique plus ancienne, mais aussi scandinave, la conception de la didactique diffère profondément de la conception francophone. On ne peut oublier cependant qu'il existe des différences importantes entre les approches allemande, suédoise, norvégienne et finlandaise (Engelsen, 1990; Englund, 2006; Gundem, 1992, 1995; Gundem et Hopmann, 1998; Hellgren, 1993a, 1993b, 1993c; Hopmann, 1992; Hopmann et Riquarts, 1995; Klafki, 1995; Wallin, 1988; Westbury, Doyle et Künzli, 1993). Elle est conçue soit comme « la mise en place des conditions d'apprentissage en termes de développement psychologique » (Hellgren, 1993b, p. 10), soit comme une méthodologie de l'enseignement (par exemple, Engelsen, 1990; Englund, 2006; Gundem, 1992; Klafki, 1998; Wallin, 1988). Il s'agit, particulièrement en Allemagne, d'une « didactique générale » (*allgemeine didaktik*) « qui fait clairement partie des sciences de l'éducation et concerne tous les problèmes de l'enseignement et apprentissage d'un point de vue général, indépendamment des disciplines et des contenus » (Dorier, Leutenegger et Schneuwly, 2013, p. 12). Cette conception allemande de la *didaktik* est évidemment rejetée par les didacticiens français qui ne pensent avant tout qu'en termes de didactique spécifique à chaque discipline d'enseignement.

Dans d'autres pays, par exemple au Brésil et ailleurs en Amérique latine, la didactique est souvent définie, ainsi que le signale Alencastro Veiga (1988, 2002) soit comme une simple transmission du savoir, soit comme le travail enseignant, soit comme une méthodologie de l'enseignement, soit souvent comme des processus pédagogiques. Ainsi, Amaya Guerra (2005) considère que « la meilleure technique didactique pour assurer les apprentissages est la manipulation des objets qui favorise la compréhension et la création de la connaissance » (p. 113). Mais elle est aussi porteuse d'une posture critique. Cette perspective, de type politique, de la didactique se retrouve par exemple chez Alencastro Veiga (2002) ou chez Teixeira Damis (1996) qui s'appuie sur Comenius et sur le matérialisme historique pour y voir un processus critique de mise en cause sociale des rapports aux savoirs. Mais elle est également comprise de nos jours comme une théorie de l'enseignement qui implique, en plus d'une dimension politique, une dimension épistémologique (Libâneo, 1990, 2013).

Conclusion : aux fondements sociohistoriques des conceptions

Si toutes les différentes interprétations du concept de didactique font appel à des finalités pour en justifier la visée et l'usage, il ressort nettement que la conception francophone, à l'encontre d'autres conceptions, est étroitement associée à la priorité accordée aux savoirs disciplinaires, par là à la problématique du rapport aux savoirs et aux enjeux épistémologiques. Pourquoi en est-il ainsi? De manière très schématique, car il faudrait mener à bien d'amples développements conceptuels²⁸ et sociohistoriques – et introduire de nombreuses nuances – pour cerner les raisons qui ont conduit à ces différences de logiques sur le plan éducatif. Nous pouvons toutefois rappeler au moins ce qui suit en ce qui regarde historiquement l'Europe francophone et l'Amérique du Nord anglophone (Lenoir, 2002; Lenoir, Hasni et Froelich, 2015).

Aux États-Unis, en fonction d'une tradition qui s'épanouit dans la deuxième moitié du 19^e siècle, la conception du curriculum est centrée sur la mise en œuvre des pratiques enseignantes, sur les questions pédagogiques (le *comment faire*). C'est ce dont témoigne explicitement Kliebard (1992a) pour qui les modalités opératoires sont prioritaires. Dans la logique américaine, comme le montrent les travaux de différents auteurs étatsuniens (Cremin, 1955, 1964; Franklin, 1986; Kliebard, 1986, 1992a, 1992b; Pinar, Reynolds, Slattery et Taubman, 1995; Rudolph, 1977; Tanner et Tanner, 1990; Willis, Schubert, Bullough, Kridel et Holton, 1993), s'impose à la fin du 19^e siècle, à la suite de la guerre de Sécession et avec la vague de l'industrialisation galopante, un nouveau modèle, dont Whitehead (1929) s'est fait entre autres le chantre (Boix-Mansilla et Lenoir, 2010; Lenoir, 2002). Ce nouveau modèle, qui peut être qualifié de pragmatique, est centré sur le savoir-faire. C'est en faisant que le citoyen américain se réalise, s'émancipe. Cette conception, dite *vocationaliste*, c'est-à-dire professionnalisante, se caractérise par une formation fondée sur le développement des compétences jugées utiles pour répondre aux besoins et aux attentes de la société. Pinar (1998) l'énonce explicitement : « [t]he American public schools were created over 100 years ago to prepare citizens for jobs in an industrial economy » (p. 205). Il s'agit d'un renversement de conception de l'éducation qui constitue, de la part de mouvements progressistes (Parker, Quincy, Ward, Herbartians, Dewey, etc.), une opposition aux conceptions humanistes traditionnelles mettant en avant une éducation non utilitariste, culturelle et académique (Rudolph, 1977) qui découlait de la conception traditionnelle britannique, culturelle et humaniste, de l'éducation dont la figure emblématique était le cardinal Newman (1852/1907; 1872/1909) (Lenoir, 2016), mais

²⁸ Par exemple, les notions de liberté, de république, de citoyenneté, de communauté, etc., se déclinent différemment aux États-Unis et en France (Lenoir, 2002; Lenoir, Adigüzel, Lenoir, Libâneo et Tupin, 2016; Lenoir, Hasni et Froelich, 2015).

aussi, plus profondément de la conception de l'éducation des êtres humains au cours de la Renaissance (d'Irsay, 1933; Freitag, 2011; Garin, 1968).

Aux États-Unis, le souci à l'égard de la fonctionnalité des apprentissages trouve donc ses fondements dans le pragmatisme qui s'instaure aux États-Unis à la fin du 19^e siècle. Il importe d'y associer cette préoccupation datant de la même époque qui entend mettre l'élève en tant qu'individu au centre des apprentissages (le pôle sujet). Le besoin d'intégration sociale des nouveaux émigrants arrivant en grand nombre imposait une centration sur les dimensions pédagogiques (pour faciliter les processus d'apprentissage) et les processus de socialisation (le savoir-être citoyen). Ces deux traits fondamentaux de la conception curriculaire nord-américaine soutiennent une orientation professionnalisante de son système éducatif scolaire. Aux États-Unis, la priorité serait accordée à l'adhésion aux *vertus* et aux valeurs de la société américaine (au savoir-être), ainsi qu'au savoir-faire axé sur la résolution de problèmes. De plus, le débat épistémologique qui sous-tend la sélection des savoirs et la constitution des curricula est postulée avoir été réglé en amont.

À l'opposé, en Europe francophone, la Révolution française de 1789 est marquée par un rationalisme issu des Lumières, par le rejet de toute forme de contrôle extérieur que l'Église a assurée jusqu'au 18^e siècle, par la substitution de l'État laïc à la puissance divine. Dans l'esprit des révolutionnaires français, instruire est la responsabilité première de l'État-nation, car elle est à la source de la liberté humaine et la meilleure assurance pour former un citoyen libre et émancipé, et garantir une société démocratique. L'atteinte de la liberté humaine, par là de l'émancipation, passe dès lors prioritairement par l'instruction, l'acquisition des connaissances que les disciplines scientifiques élaborent et qui sont soutenues par la raison. Dès lors, la formation scolaire a eu pour unique fonction de transmettre de savoirs disciplinaires parce que ce sont, dans la logique francophone, les savoirs qui ouvrent la porte à la liberté humaine. Mais l'instruction ne peut toutefois se réduire, dans la pensée de Condorcet (1971-1972/1989a, 1989b), à la simple transmission de savoirs. L'instruction est libératrice dans la mesure où elle s'appuie sur la raison, sur une démarche rationnelle.

Ainsi que le remarque Sachot (2000), la Révolution française introduit une rupture majeure avec le système éducatif en vigueur jusqu'alors. Ainsi, le rapport au savoir, à la discipline scientifique, s'avère fondamental, car il devient le garant de la tradition culturelle. Il importe donc de problématiser le savoir, d'en interroger le sens avant d'agir, de débattre des contenus cognitifs à soumettre aux apprentissages des futurs citoyens : en conséquence, souligne Sachot, le rapport au savoir est premier. Il importe cependant de se questionner sur ses attributs, sur son caractère scientifique, sur ses apports et de s'assurer que les savoirs sélectionnés sont à la fois exempts des biais idéologiques et qu'ils sont accessibles aux

élèves. Les perspectives épistémologiques et didactiques viennent assurer ces fonctions. Bref, la recherche du sens et la définition des objets d'enseignement s'avèrent primordiales.

Ainsi, si des deux côtés de l'Atlantique les deux logiques éducatives reposent dès la refondation des systèmes éducatifs scolaires sur la même visée fondamentale, émancipatrice, de l'être humain, elles se sont opposées sur les modalités à mettre en œuvre pour y parvenir. La centration en Europe francophone sur la fonction d'instruction en tant que transmission des savoirs portés par les disciplines et par le patrimoine culturel, a conduit à privilégier la question épistémologique du sens, par là le savoir (le pôle objet) et l'introduction des didactiques des disciplines.

Références

- Abélard (Abaelardi), P. (1851). *Sic et non* (première édition intégrale sous la direction de E. L. T. Henke et G. S. Lindenköhl). Sumtibus et typis librariae academ. Elwertianae.
- Aebli, H. (1966). *Didactique psychologique. Application à la didactique de la psychologie de Jean Piaget*. (3^e éd.). Delachaux et Niestlé (1^{re} éd. 1951).
- Alencastro Veiga, I. (dir.). (1988). *Repensando a didática*. Papirus Editora.
- Alencastro Veiga, I. (2002). *A prática pedagógica do professor de didática*. Papirus Editora.
- Amaya Guerra, J. (2005). *Fracasos y falacias de la educación actual. Guía para padres y maestros orientando a revalorar lo importante de la educación*. Editorial Trillas.
- Artigue, M. et Douady, R. (1986). La didactique des mathématiques en France. Émergence d'un champ scientifique. *Revue française de pédagogie*, 76, 69-88.
- Artigue, M., Gras, R., Laborde, C. et Tavnignot, P. (1994). *Vingt ans de didactique des mathématiques en France. Hommage à Guy Brousseau et Gérard Vergnaud*. La Pensée sauvage.
- Astolfi, J.-P. (1990). L'émergence de la didactique de la biologie, un itinéraire. *Aster*, 11, 195-224.
- Astolfi, J.-P. (1997). Du "tout" didactique au "plus" didactique. *Revue française de pédagogie*, 120, 67-73.
- Astolfi, J.-P. et Develay, M. (1989). *La didactique des sciences*. Presses universitaires de France.
- Audigier, F. (1988). Didactique de l'histoire, de la géographie et des sciences sociales : propos introductifs. *Revue française de pédagogie*, 85, 5-9.
- Balacheff, N. et Laborde, J.-M. (1992). Modélisation informatique des processus didactiques. *Courrier du CNRS*, 79, 69.
- Benvéniste, É. (1969). *Le vocabulaire des institutions indo-européennes* (2 t.). Éditions de Minuit.

- Best, F. (1973). *Pour une pédagogie de l'éveil*. Bourrelier Éducation/A. Colin.
- Best, F. (2006). Croisement(s) du pédagogique et du politique : le cas des activités d'éveil. *Les sciences de l'éducation – Pour l'ère nouvelle*, 4(39), 47-61.
- Bloch, M. (1977). *Apologie pour l'histoire ou métier d'historien* (7^e éd.). Armand Colin (1^{re} éd. 1949).
- Boix-Mansilla, V. et Lenoir, Y. (2010). Interdisciplinarity in United States schools : Past, present, and future. *Issues in Integrative Studies*, 28, 1-28.
- Bronckart, J.-P. (1989). Du statut des didactiques des matières scolaires. *Langue française*, 82, 53-66.
- Bronckart, J.-P. et Schneuwly, B. (1991). La didactique du français langue maternelle : l'émergence d'une utopie indispensable. *Bildungsforschung und Bildungspraxis/Éducation et recherche*, 13(1), 8-25.
- Brousseau, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches en didactique des mathématiques*, 7(2), 33-115.
- Brousseau, G. (2004). L'émergence d'une science de la didactique des mathématiques. *Repères IREM*, 55, 19-34.
- Bru, M. (2006). *Les méthodes en pédagogie*. Presses universitaires de France.
- Canavolas, J. A. et Bilbeau, G. (1996). *Jan Amos Comenius (1592-1670). Aspects culturels, philosophiques, pédagogiques et didactiques de son œuvre* (Actes du colloque international Comenius). Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation.
- Capková, D. (1992). La conception de la "Cultura universalis" chez Comenius. Dans J. A. Caravolas et G. Bibeau (dir.), *Jean Amos Comenius (1592-1670). Aspects culturels, philosophiques, pédagogiques et didactiques de son œuvre* (Actes du colloque international Comenius (p. 19-39). Université de Montréal, Faculté des sciences de l'éducation.
- Cauly, O. (1995). *Comenius*. Éditions du Félin.
- Chéné, A., Gauthier, C., Martineau, S., Dolbec, A., Lenoir, Y., Gaudet, J. et Charland, J.-P. (1999). Les objets actuels de la recherche en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, XXV(2), 401-437.
- Chervel, A. (1981). ... *et il fallut apprendre à écrire à tous les petits Français. Histoire de la grammaire scolaire*. Payot.
- Chervel, A. (1988). L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche. *Histoire de l'éducation*, 38, 59-119.
- Chervel, A. (1992). L'école, lieu de production d'une culture. Dans F. Audigier et G. Baillat (dir.), *Didactiques de l'histoire, de la géographie, des sciences sociales. Analyser et gérer les situations d'enseignement-apprentissage* (Actes du sixième colloque, mars 1991, p. 195-198). Institut national de recherche pédagogique.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique*. La pensée sauvage.

- Chiss, J.-L. (1985). Quel statut pour la linguistique dans la didactique du français? *Études de linguistique appliquée*, 59, 7-16.
- Chiss, J.-L. (1989). Revendication d'autonomie et horizon de scientificité en didactique du français. *Langue française*, 82, 44-52.
- Comenius, J. A. (1952). *La grande didactique. Traité de l'art universel d'enseigner tout à tous* (trad. par J. B. Piobetta). Presses universitaires de France (1^{re} éd. 1657).
- Condorcet (M. J. A. Caritat, marquis de) (1989a). *Écrits sur l'instruction publique*. Vol. I : *Cinq mémoires sur l'instruction publique* (Texte présenté, annoté et commenté par Charles Coutel et Catherine Kintzler). Édilig (1^{re} éd. 1791-1792).
- Condorcet (M. J. A. Caritat, marquis de) (1989b). *Écrits sur l'instruction publique*. Vol. II : *Rapport sur l'instruction* (Texte présenté, annoté et commenté par Charles Coutel et Catherine Kintzler). Édilig (1^{re} éd. 1791-1792).
- Cornu, L. et Vergnion, A. (1992). *La didactique en questions*. Hachette Éducation.
- Cremin, L. (1955). The revolution in american secondary education, 1893-1918. *Teachers College Record*, 56, 295-308.
- Cremin, L. (1964). *The transformation of the school: Progressivism in american education, 1876-1957*. Vintage.
- de Caussade, F. (1719). *Rhétorique et genres littéraires* (2^e éd. revue). G. Masson, éditeur.
- De Corte, E., Geerligs, C. T., Lagerweij, N. A. J., Peters, J. J. et Vandenberghe, R. (1979). *Les fondements de l'action didactique. De la didactique à la didaxologie* (trad. par V. van Cutsem). A. De Boeck (1^{re} éd. 1976).
- Delumeau, J. (1965). *Naissance et affirmation de la Réforme*. Presses universitaires de France.
- d'Irsay, S. (1933). *Histoire des universités françaises et étrangères des origines à nos jours*. Tome 1 : *Moyen Âge et Renaissance*. Éditions Auguste Picard.
- de Maumont, J. (1554). *Les œuvres de S. Justin philosophe et martyr, mises de grec en françois par Jean de Maumont. Les traictez dudict autheur qui se trouent aujourd'hui, lesquels ont esté prins de la librairie du feu roy François, sont escripts & nommez cy apres en la page qui suit le Prologue*. Paris : Imprimerie de Michel de Vascosan. Document disponible à l'adresse <http://www.sudoc.abes.fr/xslt/DB=2.1/SET=3/TTL=1/SHW?FRST=1>
- Denis, M. (1994). *Comenius. Une pédagogie à l'échelle de l'Europe*. Presses universitaires de France.
- de Saint-Victor, H. (1961). *Didascalicon* (trad. du latin par J. Taylor). Columbia University Press (1^{re} éd. av. 1137).
- Desvé, C. (dir.). (1993). *Guide bibliographique des didactiques. Des ressources pour les enseignants et les formateurs*. Institut national de recherche pédagogique.
- Develay, M. (1992). *De l'apprentissage à l'enseignement. Pour une épistémologie scolaire*. ESF.

- Develay, M. (1997). Origines, malentendus et spécificités de la didactique. *Revue française de pédagogie*, 120, 59-66.
- Dienes, Z. P. (1964). *La mathématique moderne dans l'enseignement primaire*. OCDL.
- Dorier, J.-C., Leutenegger, F. et Schneuwly, B. (2013). Introduction. Le didactique, les didactiques, la didactique. Dans J.-C. Dorier, F. Leutenegger et B. Schneuwly (dir.), *Didactique en construction, construction des didactiques* (p. 7-35). De Boeck.
- Engelsen, B. U. (1990). Didactics : Swedish and norwegian understandings compared by a Norwegian. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 34(4), 285-299.
- Englund, T. (2006). New trends in swedish educational research. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50, 383-396.
- Favre, D. et Lenoir, Y. (2015). *La didactique entre simplification et prise en compte de la complexité (étude préliminaire)*. Éditions universitaires européennes.
- Franklin, B. M. (1986). *Building the american community: The school curriculum and the search for control*. Falmer.
- Freitag, M. (1986). *Dialectique et société*. T. 1 : *Introduction à une théorie générale du symbolique*. L'âge d'homme/Éditions coopératives Albert Saint-Martin.
- Freitag, M. (2011). *L'abîme de la liberté. Critique du libéralisme*. Liber.
- Galisson, R. (1985). Didactologies et idéologies. *Études de linguistique appliquée*, 60, 5-16.
- Galisson, R. (1986). Éloge de la didactologie/didactique des langues et des cultures (maternelles et étrangères). *Études de linguistique appliquée*, 64, 39-54.
- Galisson, R. (dir.). (1990). De la linguistique appliquée à la didactologie des langues-cultures. Vingt ans de réflexions disciplinaires. *Études de linguistique appliquée*, 79 (Numéro thématique).
- Garin, É. (1968). *L'éducation de l'homme moderne. La pédagogie de la Renaissance (1400-1600)*. Fayard.
- Goodson, I. F. (1981). Becoming an academic subject : Patterns of explanation and evolution. *British Journal of Sociology of Education*, 2(2), 163-180.
- Gundem, B. B. (1992). Notes on the development of nordic didactics. *Journal of Curriculum Studies*, 24(1), 61-70.
- Gundem, B. B. (1995). The role of didactics in curriculum in Scandinavia. *Journal of Curriculum and Supervision*, 10(4), 302-316.
- Gundem, B. B. et Hopmann, S. (dir.). (1998). *Didaktik and/or curriculum. An international dialogue*. Peter Lang.
- Habermas, J. (1973). *La technique et la science comme "idéologie"* (trad. par J.-R. Ladmiraal). Gallimard (1^{re} éd. 1968).
- Habermas, J. (1976). *Connaissance et intérêt* (trad. par G. Cléménçon). Gallimard (1^{re} éd. 1968).

- Halbwachs, F. (1971). Réflexions sur la causalité physique. Dans M. Bunge, F. Halbwachs, T. S. Kuhn, J. Piaget et L. Rosenfeld, *Les théories de la causalité* (p. 19-38). Presses universitaires de France
- Halté, J.-F. (1992). *La didactique du français*. Presses universitaires de France.
- Hasni, A. (2001). *Les représentations sociales d'une discipline scolaire – l'activité scientifique – et sa place au sein des autres disciplines formant le curriculum chez des instituteurs marocains*. Thèse de doctorat en éducation, Université de Sherbrooke.
- Hellgren, P. (1993a). What is the epistemological identity of subject-specific didactics in Finland? Dans L. Montero Mesa et J. M. Vez Jeremias (dir.), *Las didácticas específicas en la formación del profesorado* (p. 571-577). Tórculo Ediciones.
- Hellgren, P. (1993b). *The dialectic of school curriculum and teacher education*. Texte de la communication lors du 13^e Annual International Seminar for Teacher Education (ISTE), Steinbach-Comburg, Germany, 21-23 avril.
- Hellgren, P. (1993c). *Developing academic professionals through the finnish teacher education curriculum*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), San Francisco, CA, 20-24 avril.
- Hopmann, S. (1992). *Starting a dialogue. Roots and issues of the beginning conversation between european didaktik and the american curriculum tradition*. Communication présentée au congrès annuel de l'American Educational Research Association, San Francisco.
- Hopmann, S. et Riquarts, K. (1995). Starting a dialogue : Roots and issues in the beginning conversation between the didaktik and curriculum traditions. *Journal of Curriculum Studies*, 27, 3-12.
- Houssaye, J. (1988). *Théorie et pratique de l'éducation scolaire*. T. 1 : *Le triangle pédagogique*. Peter Lang.
- Houssaye, J. (1994). Le triangle pédagogique, ou comment comprendre la situation pédagogique. Dans J. Houssaye (dir.), *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui* (p. 13-24). ESF (1^{re} éd. 1993).
- Houssaye, J. (1997). Spécificité et dénégation de la pédagogie. *Revue française de pédagogie*, 120, 83-97.
- Institut national de recherche et de documentation pédagogiques (1971). Les activités d'éveil à dominante intellectuelle au cours préparatoire. *Recherches pédagogiques*, 51, 1-154.
- Institut national de recherche et de documentation pédagogiques (1973). Activités d'éveil à l'école élémentaire. I : Objectifs – Méthodes - Moyens. *Recherches pédagogiques*, 62, 1-249.

- Institut national de recherche et de documentation pédagogiques (1974). Activités d'éveil scientifiques à l'école élémentaire. Première approche de problèmes écologiques. *Recherches pédagogiques*, 70, 1-307.
- Institut national de recherche et de documentation pédagogiques (1978). Activités d'éveil. Sciences sociales à l'élémentaire. *Recherches pédagogiques*, 93, 1-321.
- Institut national de recherche pédagogique (2001). La pédagogie et les savoirs : éléments de débat. *Revue des sciences de l'éducation*, 137, 5-116.
- Johsua (1999). Pour une didactique sociologique (Entretien avec Samuel Johsua, professeur à l'Université d'Aix-Marseille II, didacticien des sciences et des mathématiques). *Éducation et sociétés*, 4, 29-56.
- Jonnaert, P. (1991a). Didactique : évolution d'un concept, naissance d'une discipline. *Pédagogies*, 1, 97-111.
- Jonnaert, P. (1991b). Didactique et solidarité fonctionnelle de trois familles de variables. Dans P. Jonnaert (dir.), *Les didactiques. Similitudes et spécificités* (p. 11-25). Plantyn.
- Klafki, W. (1998). Characteristics of critical-constructive didaktik. Dans B. B. Gundem et S. Hopmann (dir.), *Didaktik and/or curriculum* (p. 307-330). Peter Lang.
- Kliebard, H. M. (1986). *The struggle for the american curriculum : 1893-1958*. Routledge & Kegan Paul.
- Kliebard, H. M. (1992a). *Forging the american curriculum. Essays in curriculum history and theory*. Routledge.
- Kliebard, H. M. (1992b). Constructing a history of the american Curriculum. Dans P. H. Jackson (dir.), *Handbook of research on curriculum. A project of the American Educational Research Association* (p. 157-184). Macmillan.
- Lebrun, J. et Lenoir, Y. (2004). La conception de la didactique des sciences humaines dans la documentation scientifique française. Dans M. Sachot et Y. Lenoir (dir.), *Les enseignants du primaire entre disciplinarité et interdisciplinarité : quelle formation didactique?* (p. 133-165). Presses de l'Université Laval.
- Legendre, R. (1983). *L'éducation totale*. F. Nathan/Ville-Marie.
- Lemerle, P. (1971). *Le premier humanisme byzantin. Notes et remarques sur enseignement et culture à Byzance des origines au X^e siècle*. Presses universitaires de France.
- Le Moigne, J.-L. (1984). *La théorie du système général. Théorie de la modélisation*. Presses universitaires de France.
- Lemoyne, G. (1996). La recherche en didactique des mathématiques au Québec : rétrospectives et perspectives. *Bulletin AMQ*, XXXVI(3), 31-40.
- Lenoir, Y. (1993). Entre Hegel et Descartes : de quels sens peut-il être question en didactique? Dans P. Jonnaert et Y. Lenoir (dir.), *Sens des didactiques et didactique du sens* (p. 29-99). Éditions du CRP.

- Lenoir, Y. (2000). La recherche dans le champ des didactiques : quelques remarques sur les types de recherches, leur pertinence et leurs limites pour la formation à l'enseignement. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 22(1), 177-222.
- Lenoir, Y. (2002). Les réformes actuelles de la formation à l'enseignement en France et aux États-Unis : éléments de mise en perspective socio-historique à partir du concept d'éducation. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 24(1), 91-128.
- Lenoir, Y. (2011). Fondements épistémologiques et cadre de référence des travaux de recherche de la Chaire de recherche du Canada sur l'intervention éducative. Dans C. Day et C. Laneve (dir.), *Analysis of educational practices. A comparison of research models* (p. 59-82). Editrice La Scuola
- Lenoir, Y. (2016). Les finalités éducatives : une illustration d'une évolution de plusieurs conceptions directement influencées par les fondements socio-philosophiques. Dans Y. Lenoir, O. Adiguzel, A. Lenoir, J. C. Libâneo et F. Tupin (dir.), *Les finalités éducatives scolaires. Pour une étude critique des approches théoriques, philosophiques et idéologiques*. T. 1 : *Fondements, notions et enjeux socioéducatifs* (p. 255-282). Éditions Coursus universitaire.
- Lenoir, Y. (2017). *Les médiations au cœur des pratiques d'enseignement-apprentissage : une approche dialectique. Des fondements à leur actualisation en classe. Éléments pour une théorie de l'intervention éducative* (2^e éd. rev. et augm.). Éditions Coursus universitaire (1^{re} éd. 2014).
- Lenoir, Y. (2019a). Quelques fondements pour caractériser l'intervention éducative dans le cadre des processus d'enseignement-apprentissage. *Revue des sciences de l'éducation*, 44(3), 159-189.
- Lenoir, Y. (2019b). Praxis et pragmatisme utilitariste dans les rapports entre action et connaissance en éducation : dualisme ou tension féconde? Dans V. Bedin, S. Franc et D. Guy (dir.), *Les sciences de l'éducation pour quoi faire? Entre action et connaissance* (p. 57-75). L'Harmattan.
- Lenoir, Y., Adigüzel, O., Lenoir, A., Libâneo, J. C. et Tupin, F. (dir.). (2016). *Les finalités éducatives scolaires. Une étude critique des approches théoriques, philosophiques et idéologiques*. T. 1 : *Fondements, notions et enjeux socioéducatifs*. Éditions Coursus universitaire.
- Lenoir, Y., Esquivel, R. et Jean, V. (2020). Une recherche comparative internationale sur les finalités éducatives scolaires : clarifications conceptuelles et caractéristiques. Dans Y. Lenoir, J. Bourque, A. Hasni, R. Nagy et M. Priolet, M. (dir.), *Les finalités éducatives scolaires. Pour une étude critique des approches théoriques, philosophiques et idéologiques*. T. 2 : *Conceptions des finalités et des disciplines scolaires chez des enseignants du primaire. Une étude comparative internationale* (p. 17-35). Éditions Coursus universitaire.

- Lenoir, Y. et Hasni, A. (2006). Les disciplines, la didactique des disciplines et le curriculum de formation à l'enseignement primaire : de la maîtrise à l'adéquation. Dans Y. Lenoir et M.-H. Bouillier-Oudot (dir.), *Savoirs professionnels et curriculum de formation* (p. 125-166). Presses de l'Université Laval.
- Lenoir, Y., Hasni, A. et Froelich, A. (2015). Curricular and didactic conceptions of interdisciplinarity in the field of education : A socio-historical perspective. *Issues in Interdisciplinary Studies*, 33, 39-93.
- Lenoir, Y., Rey, B. et Fazenda, I. (dir.). (2001). *Les fondements de l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement*. Éditions du CRP.
- Lenoir, Y. et Sauvé, L. (1998a). De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement : un état de la question. 1 — Nécessité de l'interdisciplinarité et rappel historique. *Revue française de pédagogie*, 124, 121-153.
- Lenoir, Y. et Sauvé, L. (1998b). De l'interdisciplinarité scolaire à l'interdisciplinarité dans la formation à l'enseignement : un état de la question. 2 — Interdisciplinarité scolaire et formation interdisciplinaire à l'enseignement. *Revue française de pédagogie*, 125, 109-146.
- Libâneo, J. C. (2000). *Didática*. Cortez.
- Libâneo, J. C. (2013). Didática como campo investigativo e disciplinar e seu lugar na formação de professores no Brasil. Dans M. R. S. Oliveira et J. A. Pacheco (dir.), *Currículo, didática e formação de professores* (p. 131-166). Papirus Editora.
- Marchive, A. (2008). *La pédagogie à l'épreuve de la didactique : approche historique, perspectives théoriques et recherches empiriques*. Presses universitaires de Rennes.
- Margolinas, C. (1993). *De l'importance du vrai et du faux dans la classe de mathématiques*. La Pensée sauvage.
- Marquez, A. D. (1960). Idées pour une didactique opératoire. *Revue belge de psychologie et de pédagogie*, XXII(89), 1-10.
- Marrou, H.-I. (1965). *Histoire de l'éducation dans l'Antiquité* (6^e éd. revue et augmentée). Seuil (1^{re} éd. 1948).
- Meirieu, P. (1985). *L'école mode d'emploi. Des "méthodes actives" à la pédagogie différenciée*. ESF.
- Meirieu, P. (1987). *Apprendre... oui, mais comment?* ESF.
- Meirieu, P. et Develay, M. (1992). *Émile, reviens vite... ils sont devenus fous*. ESF.
- Messer-Davidow, E., Shumway, D. R. et Sylvan, D. J. (1993). *Knowledges: Historical and critical Studies in disciplinarity*. University Press of Virginia.
- Mialaret, G. (dir.). (1979). *Vocabulaire de l'éducation*. Presses universitaires de France.
- Morf, A. (1972). La formation des connaissances et la théorie didactique. *Dialectica*, 26(2), 103-114.

- Morf, A., Grize, J.-B. et Pauli, L. (1969). Vers une pédagogie scientifique. *Dialectica*, 23(1), 24-31.
- Morin, E. (1977). *La méthode*. T. 1 : *La nature de la nature*. Seuil.
- Morin, E. (1980). *La méthode*. T. 2 : *La vie de la vie*. Seuil.
- Moscovici, S. (1970). Préface. Dans D. Jodelet, J. Viet et P. Besnard (dir.), *La psychologie sociale, une discipline en mouvement* (p. 9-64). Maloine/Mouton.
- Nau, F. (1902). *La didascalie c'est-à-dire L'enseignement catholique des douze apôtres et des saints disciples de notre Sauveur traduite du syriaque par F. Nau*. Lethielleux, Libraire-éditeur.
- Newman, J. H. (1907). *The idea of University: Defined and illustrated*. Longmans, Green and Co (1^{re} éd. 1852). Document accessible à l'adresse <http://www.newmanreader.org/works/idea/index.html#contents>
- Newman, J. H. (1909). *Historical sketches*. Vol. 3 : *Rise and progress of universities*. Longmans, Green and Co (1^{re} éd. 1872). Document accessible à l'adresse <http://www.newmanreader.org/works/historical/volume3/index.html#titlepage>
- Paquette, C. (1976). *Vers une pratique de la pédagogie ouverte*. NHP.
- Paquette, C. (1985). *Pédagogie ouverte et autodéveloppement*. NHP.
- Paré, A. (1977). *Créativité et pédagogie ouverte*. T. 1 : *Pédagogie encyclopédique et pédagogie ouverte*. T. 2 : *Créativité et apprentissage*. T. 3 : *Organisation de la classe et intervention pédagogique*. NHP.
- Paré, G., Brunet, A. et Tremblay, P. (1933). *La renaissance du XII^e siècle. Les écoles et l'enseignement*. Librairie philosophique J. Vrin/Institut d'études médiévales.
- Piaget, J. (1967). Les courants de l'épistémologie scientifique contemporaine. Dans J. Piaget (dir.), *Logique et connaissance scientifique* (p. 1225-1271). Gallimard.
- Piaget, J. (1971). La causalité selon E. Meyerson. Dans M. Bunge, F. Halbwachs, T. S. Kuhn et L. Rosenfeld, *Les théories de la causalité* (p. 151-208). Presses universitaires de France.
- Pinar, W. F. (1998). Dreamt into existence by others: Notes on school reform in the US. Dans M. Tardif, C. Lessard et C. Gauthier (dir.), *Formation des maîtres et contextes sociaux. Perspectives internationales* (p. 201-229). Presses universitaires de France.
- Pinar, W. F., Reynolds, W. M., Slattery, P. et Taubman, P. M. (1995). *Understanding curriculum. An introduction to the study of historical and contemporary curriculum discourses*. Peter Lang.
- Popkewitz, T. S. (1987). *The formation of school subjects. The struggle for creating an american institution*. The Falmer Press.
- Raisky, C. (1996). Doit-on en finir avec la transposition didactique? Essai de contribution à une théorie didactique. Dans C. Raisky et M. Caillot (dir.), *Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts fédérateurs* (p. 37-59). De Boeck Université.

- Reuter, Y. (2010). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. De Boeck.
- Rudolph, F. (1977). *Curriculum. A history of the american undergraduate course of study since 1636*. Jossey-Bass.
- Sachot, M. (1993). La notion de “discipline scolaire” : éléments de constitution. Dans J.-P. Clément, M. Herr et P. Boyer (dir.), *L'identité de l'éducation physique scolaire au XX^e siècle : entre l'école et le sport* (p. 127-147). Éditions AFRAPS.
- Sachot, M. (1994). *Essai de typologie des disciplines*. Communication à la Biennale de l'éducation et de la formation, 9-12 avril, La Sorbonne, Paris.
- Sachot, M. (2000). La formation professionnelle à l'enseignement entre deux vecteurs intégrateurs : les disciplines et le curriculum. *Éducation et francophonie*, XXVIII(2). Document accessible à l'adresse <http://www.acelf.ca/revue/>
- Schneuwly, B. (1990a). Didactique : quelques notes sur son histoire. *La lettre de la DFLM*, 7, 22-24.
- Schneuwly, B. (1990b). Didaktik/Didactiques. *Éducation et recherche*, 12(3), 213-220.
- Segond, L. (1880). *La Sainte Bible*. Imprimerie de l'Université. Document accessible à l'adresse http://levigilant.com/Bible_Segond_1880_virtuelle/
- Serri, J.-P. (1977). *Les activités d'éveil*. Delagrave.
- Servier, J. (1967). *Histoire de l'utopie*. Gallimard.
- Simoneaux, L. et Simoneaux, J. (2014). The emergence of recent science education research and its affiliations in France. *Perspectives in Science*, 2(1-4), 55-64.
- Shorter, E. (1977). *Naissance de la famille moderne, XVIII^e - XX^e siècle*. Seuil.
- Snyders, G. (1965). *La pédagogie en France aux XVII^e et XVIII^e siècles*. Presses universitaires de France.
- Tanner, D. et Tanner, L. (1990). *History of the school curriculum*. Macmillan/Collier Macmillan.
- Tasra, S. (2017). *Pédagogie, didactique générale et didactique disciplinaire*. Document accessible à l'adresse <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01531812/document>
- Teixeira Damis, O. (1996). Didática e sociedade : o conteúdo implícito do ato de ensinar. Dans I. Alencastro Veiga, I. (dir.), *Didática : o ensino e suas relações* (p. 9-31). Papyrus Editora.
- Tochon, F. (1999). Didactics in the francophone world. *Instructional Science*, 1-4, 1-192.
- Vergnaud, G. (dir.). (1994). *Apprentissages et didactiques, où en est-on?* Hachette Éducation.
- Vigour, C. (2005). *La comparaison dans les sciences sociales. Pratiques et méthodes*. La découverte.
- Wallin, E. (1988). Notes on didactics as a field of research. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 32(1), 1-7.
- Westbury, I., Doyle, W. et Künzli, R. (1993). *The german didactic tradition : Implications for pedagogical research*. University of Illinois at Urbana-Champaign.

Whitehead, A. N. (1929). *The aims of education*. Williams and Norgate.

Willis, G., Schubert, W., Bullough, R., Kridel, C. et Holton, J. (dir.). (1993). *The american curriculum : A documentary history*. Greenwood.

« Didactique »?

Bernard Schneuwly
Université de Genève, Genève, Suisse

Pour citer cet article :

Schneuwly, B. (2020). « Didactique »? *Didactique*, 1(1), 40-60. doi : 10.37571/2020.0103

Résumé : A travers une analyse historique, le texte vise à déterminer plusieurs couches de signification du mot « didactique ». Dans la longue durée, *le* didactique est défini comme un rapport entre trois termes – savoir, élèves, enseignants - qui constituent le cœur de la forme école. Ce rapport devient l'objet d'une science normative, plus particulièrement au 17^e siècle, constituant aussi une utopie de la possibilité d'accès de chacun aux savoirs ; cette science prend entre autres la forme de la didactique générale. Depuis une cinquantaine d'années, avec la construction des didactiques disciplinaires, la didactique se constitue comme une science avec un corps de concepts propres et des démarches empiriques.

Mots-clés : Didactique; Significations; Approche historique

Introduction

Comme le titre l'indique par ses guillemets¹, le présent texte propose de réfléchir sur ce que veut dire « didactique ». Pour ce faire, nous procédons en trois temps. Dans un premier, nous circonscrivons la « chose » « didactique », nous procédons à une description générale du phénomène « didactique » procédant à ce qu'on pourrait appeler une « phénographie » (Holzkamp, 1973). Nous décrivons en termes généraux « *le didactique* », utilisant cette expression par analogie à *le politique*, *religieux*, *économique* qui désignent des phénomènes présents dans les sociétés humaines. Nous décrivons les multiples pratiques humaines qu'on peut définir comme étant didactique. Notre perspective est celle de la longue durée millénaire de l'histoire. Dans un deuxième temps, nous analysons *la didactique* qui s'instaure explicitement comme une science, dans un sens très large, essentiellement normative et spéculative. Ceci se passe au 17^e siècle. Elle a pour objet *le didactique*, qui lui, évidemment continue puisque *la didactique* a pour objet *le didactique*. Nous observons et analysons les multiples manières de réfléchir, à travers le mot, voire grâce au mot, sur ces pratiques pour les orienter, enrichir, transformer : il comprend des innombrables ouvrages, cours, articles, voire débats au quotidien qui constituent la réflexion sur la pratique du didactique ; on pourrait aussi parler qu'il s'agit de *la didactique* comme théorie normative de la pratique. Notre regard embrasse ici une moyenne durée de l'histoire. Dans un troisième temps, nous analysons un phénomène récent, apparu il y a environ 50 ans : le développement de la didactique (disciplinaire plus particulièrement) comme science empirique et historique fonctionnant selon les canons d'une science sociale. Elle se développe sous nos yeux, dans de nombreux pays simultanément, avec tous les attributs caractéristiques d'une discipline scientifique d'enseignement et de formation. Elle ne met nullement fin à la didactique normative, mais s'y rapporte de manière inextricable. « Didactique » peut ainsi être définie comme l'unité contradictoire d'un phénomène social et des différentes manières d'y réfléchir socialement qui se construisent les uns à partir et sur les autres : c'est la thèse du présent texte.

Le didactique : un champ de pratiques sociales!

Dans cette première partie, nous proposons une description du phénomène « didactique » dans la longue durée de l'histoire. C'est la raison pour laquelle nous utilisons l'expression « le didactique » : la nominalisation d'adjectifs sans changement de la forme (*le beau*, *le social*, *le littéraire*, *le politique*) a pour effet de désigner « (tout) ce qui est *adj* » (Lecolle, 2015, p. 111), en l'occurrence tout ce qui est « didactique » dans une société.

¹ Ce mode de faire est inspiré de la quadrilogie de Sève qui comprend notamment les volumes « La philosophie? », « L'homme? » et « Le communisme? » (pour ce dernier, 2019).

Le didactique – tentative d’une description du phénomène

Le terme « didactique » vient notamment – on verra plus bas le pourquoi de cette restriction énonciative – du mot grecque διδάσκειν [didáskein] qui a comme première signification « enseigner, être enseignant, former », puis « apprendre en recevant un enseignement », et « mettre quelqu’un dans la situation d’apprendre ». Une foule de mots de la même famille existent comme : διδακτός [didaktós] « enseignable, enseigné, formé » ; διδασκαλεῖον [didaskaleíon] « école » ; διδασκαλία [didaskalía] « enseignement, activité d’enseignement » ; διδάσκαλος [didáskalos] « enseignant » ; et διδαχή [didakhé] « enseignement ». De toute évidence, nous trouvons dans la culture grecque, représenté dans un ensemble de mots usuels, un champ social d’activité très développé.

Essayons de cerner plus en détail ce champ auquel se réfère cet ensemble de mots qui sont à l’origine du mot « didactique » ; autrement dit essayons de comprendre de manière générale le phénomène social que constitue *le* didactique (Chevallard, 1997). Le didactique constitue une relation, dans des institutions spécialisées à cet effet, entre personnes dont les unes ont pour mandat de médiatiser des savoirs, de rendre possibles leur appropriation par d’autres ; ces derniers, eux, ont pour devoir de s’approprier ces savoirs. Nous faisons ainsi *du* didactique – on pourrait dire quelque chose de semblable pour le religieux et le politique – une catégorie socio-historique² qui présuppose, à l’intérieur d’une société, l’existence de lieux et de personnes spécialisés (Hofstetter et Schneuwly, 2009). Comme Chevallard, nous attribuons au didactique une importance égale à celle du religieux et du politique.

Les savoirs structurent la relation entre ceux qui les transmettent et ceux qui se les approprient. Leur nature dépend du type d’institution et du public visé mais concerne pour l’essentiel l’accès à des techniques culturelles, à des connaissances générales produites par une société et à des biens culturels fondamentaux, accès qui nécessite un enseignement et un apprentissage long et systématique. La réponse à la question « quels savoirs sont soumis à la transposition didactique, c’est-à-dire sont considérés comme devant être travaillés dans des lieux spécialisés ? » est le résultat de processus complexes auxquels participent de multiples acteurs (Schneuwly, 1995).

Ces savoirs, pour devenir enseignables et « apprenables », subissent une transposition didactique, processus fondateur du didactique : « Le passage du savoir vu comme un outil

² Notons que Chevallard en fait une catégorie anthropologique anhistorique : le didactique serait partout, dans toute société ; il peut faire apparition dans tout interstice de la vie sociale, quelle que soit la période historique ou le rapport entre personnes où apparaît une intention d’apprendre à quelqu’un. Il y a du didactique par exemple quand le grand-père montre à son neveu comment monter un hameçon, pour prendre l’exemple de l’auteur.

à mettre en usage au savoir vu comme quelque chose à enseigner et à apprendre est précisément ce que j'ai nommé transposition didactique. » (Chevallard, 1988, p. 6) Le savoir utile, celui à mettre en usage dans des situations diverses d'action, constitue donc un point de référence des savoirs à enseigner. Il s'agit de savoirs d'expertise dans différentes pratiques sociales, dans l'écriture, dans la musique ou les arts par exemple. Dans les institutions spécialisées pour enseigner, ces savoirs en usage deviennent des savoirs à enseigner et à apprendre et des savoirs enseignés et appris. Par ce passage, par ce changement de lieu institutionnel, leur sens change profondément pour les acteurs. Cette « transposition » les transforme fondamentalement, nécessairement, irrémédiablement. Ce n'est en effet pas seulement leur sens qui change, mais aussi leur forme : ils sont reconstruits autrement – par exemple décomposés en éléments – pour permettre d'atteindre d'autres buts, ceux de permettre d'approprier des savoirs afin de transformer des modes de penser, de parler et de faire des individus.

Conditions d'existence du didactique : la forme école et ses transformations

Les institutions spécialisées et les rôles sociaux qu'elles définissent par leur existence même – celui de « médiatiser », de former ou d'enseigner d'une part et celui d'apprendre grâce à l'enseignement de l'autre – ont une origine historique et évoluent dans le temps. Elles apparaissent dans certaines configurations sociales, instituant précisément ce rapport qu'est *le* didactique qui constitue le noyau de la « forme école »³ depuis son origine (Hofstetter et Schneuwly, 2018) ; et elles évoluent et se transforment fondamentalement dans l'histoire. Voici, très schématiquement, quelques réflexions à ce propos visant à montrer que le didactique est une construction socio-historique et à donner des éléments de mutations profondes de la forme école pour comprendre et situer l'apparition de *la* didactique qui a pour objet *le* didactique.

Nous défendons la thèse que l'apparition de la forme école, et donc du didactique qui en est le contenu, est liée à celle de la division du travail. Schématiquement dit, la division du travail s'ancre économiquement dans l'existence d'un surproduit qui permet de libérer certains membres de la société pour assumer des rôles intellectuels (de scribes, de devin, de prêtres, etc.). Alors que beaucoup produisent des biens pour la société, certains, grâce à un surproduit qui apparaît à un certain moment historique, lié notamment à la sédentarisation, assument des rôles intellectuels spécialisés : ils gèrent, jugent, protègent, sanctionnent ou codifient (pour l'histoire de cette division : Sohn Rethel, 1970). La transmission de savoirs liés à l'exercice de ces rôles ne se réalise pas dans les sphères

³ Nous utilisons ce syntagme « forme école » par analogie à ceux de forme argent, forme prix, forme marchandise, forme capital, forme nation (Balibar, 1988) : il permet de référer explicitement à une institution sociale délimitée qui se constitue et est constituée par les pratiques d'acteurs qui y agissent. Pour plus de détail, voir l'article cité.

d'activités où ces rôles intellectuels sont assumés. Des institutions sont créées pour cette transmission des savoirs spécialisés nécessaires pour assumer ces rôles. Notons que ces institutions n'impliquent nullement l'existence de l'écriture (voir par exemple Toulou, 2008, pour la formation des griots en pays mandingue ; ou Akkinaso, 1997, pour la formation des devins chez les Yoruba).

Comme toute forme sociale, la forme école se transforme. Deux moments sont particulièrement importants par rapport à la didactique. On peut observer une transformation fondamentale, aux 16^e et 17^e siècles, avec l'apparition d'une multitude d'écoles assumant des fonctions différentes, « conceived by christianity and raised by capital », pour citer Hamilton (1986) qui décrit en détail cette forme of *schooling* (voir pour l'Allemagne Fend, 2006 ; pour la France, Vincent, 1980⁴ ; pour la Suisse, Petitat, 1982). Cette phase offre un espace d'expérimentation extrêmement riche, favorisant la réflexion sur ce qu'enseigner veut dire.

L'apparition au 19^e siècle d'un capitalisme industriel et de la forme nation transforme une fois encore en profondeur la forme école. Dans nombre de contrées s'édifie, au cours du long 19^e, un système scolaire progressivement pris en charge par la puissance publique, phénomène auquel contribuent une multitude de protagonistes aux intérêts contrastés : « Cette fébrilité pédagogique n'est pas le propre des seules élites éclairées et des instances dirigeantes. Le 19^e siècle se caractérise [...] par une puissante demande sociale d'instruction, renouvelée avec l'industrialisation, qui engendre de nouveaux supports et modes de transmission culturelle suscitant de nouveaux besoins de formation. » (Hofstetter, 1998, p. 348s). Deux caractéristiques majeures de cette nouvelle forme école sont son organisation comme un système de plus en plus unifié, réglé directement ou indirectement par l'Etat, et l'organisation des savoirs sous formes de disciplines scolaires : cette organisation des savoirs en discipline constitue le socle sur lequel se développeront *les didactiques disciplinaires*, comme nous verrons plus bas.

La didactique – une science normative

C'est plus particulièrement le 17^e siècle, avec son effervescence scolaire et l'apparition d'une nouvelle forme école, qui ouvre les possibilités de concevoir *la didactique*, à savoir une théorie qui a pour objet explicite et systématique *le didactique* que nous venons de

⁴ Le terme « forme scolaire » a eu un grand succès dans les sciences de l'éducation francophones. Nous ne le reprenons pas notamment parce que, présupposant une continuité de la forme depuis les lassaliens à nos jours, il ne permet pas de concevoir la transformation fondamentale de l'école qui s'opère au 19^e siècle (pour une discussion, voir Hofstetter et Schneuwly (2018) dans laquelle nous proposons une critique du concept en nous basant sur des auteurs allemands et anglo-saxons, dont Tyack et Cuban (1995) et leur « grammar of schooling »).

décrire. Nous adoptons dans cette deuxième partie un point de vue historique de moyenne durée, observant comment la didactique se constitue et elle évolue.

La didactique : ses premières formes – une utopie

Didactica : c'est en 1613 que le mot apparaît pour la première fois dans un texte écrit (Knecht-von Martial 1985). Il s'agit du « Kurzer Bericht von der Didactica oder Lehrkunst Wolfgangi Ratichii », dans lequel deux élèves présentent les propositions didactiques de leur maître Ratke. Contrairement aux apparences, *didactica* est un mot inconnu en latin avant cette date. Pourquoi ce nouveau terme?

Dès son origine, *didactica* est un terme de combat. Ratke (1571-1635), militant infatigable contre le féodalisme et pour l'unité nationale allemande, l'a introduit afin de souligner la nouveauté de son programme de réforme scolaire qui prévoyait une école accessible à tous, indépendante de l'Eglise, où seraient enseignés, en allemand, la lecture, le calcul et l'écriture et les éléments de base de toutes les matières. Définir des programmes d'études et évaluer les performances des élèves ; abandonner la contrainte et les coups de bâtons et éveiller l'intérêt des élèves pour les contenus ; ne pas surcharger la mémoire, mais apprendre une chose à la fois en passant du concret à l'abstrait ; former les enseignants : voilà quelques-uns des principes de sa « neue Lehrart », de son nouveau mode d'enseignement, de sa didactique.

C'est Comenius qui donne à ce mouvement la forme la plus accomplie, plus particulièrement dans sa *Didactica magna* (1657/1992). Trois aspects sont essentiels dans cette théorie. Premièrement, Comenius donne une théorie de ce qu'est le savoir : « Quia tamen actum docendi praecedit tò Scire [...] in illud primò inquiramus. Scire quid? SCIRE est aliquid effigiare posse: seu mente, seu manu, seu lingua. Primò modo imaginari, dicitur Scire wissen ; secundò et tertiò posse imaginari, dicitur Scire können » (Comenius, 1648/2005, p. 159).⁵ C'est une définition du savoir qui lui donne un sens large incluant la transformation des modes de penser (*mente*), de faire (*manu*) et de parler (*lingua*). Le deuxième point consiste dans le fait que Comenius définit son objet comme comprenant *docere, discere, scire* [enseigner, apprendre, savoir]. On trouve ici ce qu'on appelle souvent le triangle didactique : réfléchir du point de vue didactique consiste à travailler en même temps sur l'enseigner, sur l'apprendre et sur le savoir, jamais l'un sans l'autre. Pour le dire autrement et pour bien comprendre que nous sommes chez Comenius dans une révolution

⁵ « Comme cependant l'acte d'enseigner ouvre la voie au savoir [...], nous allons dans un premier temps rechercher de ce côté. Qu'est-ce savoir ? Savoir est la possibilité de figurer quelque chose : soit au moyen de l'intelligence, soit au moyen de la main, soit au moyen de la langue. [...] Se représenter quelque chose selon le premier mode s'appelle *Scire wissen* [au sens de connaître] ; imaginer selon le deuxième et le troisième, s'appelle *Scire können* [au sens de savoir faire]. » (traduction revue BS).

copernicienne de la pensée sur l'enseignement : jusqu'à présent on pensait l'enseignement essentiellement à partir du savoir ; c'est la logique du savoir qui définissait la logique de l'enseignement (voir à ce propos Hopmann, 2007 ; Caruso, 2010). Comenius, lui, définit explicitement l'enseignement à partir du savoir considéré du point de vue de l'élève. Et cela signifie que le savoir n'est pas organisé seulement dans sa propre logique, mais également selon la logique de l'apprentissage de l'élève dans l'institution scolaire, sous forme de progression spiralaire déjà théorisée par Comenius. Dernier point : « Hoc igitur quaeritur ut πάντες πάντα πάντως omnes omnia omninò doceantur » (1677/1965)⁶ Pour cela, préconise-t-il, il faut créer des écoles dans toutes les communes pour former toute la jeunesse des deux sexes et de toutes les parties de la population.⁷

Si le 17^e siècle peut être appelé « didactique » à cause de son enthousiasme pour la transformation des êtres humains par l'enseignement, le 18^e est assurément celui de la pédagogie et de l'éducation plus axées sur l'individu. Le terme « didactique » ne réapparaît systématiquement qu'à la charnière du 18^e au 19^e siècle, à nouveau en Allemagne, par exemple chez Herbart ou Niemeier, pour désigner une discipline dépendante de la théorie pédagogique de l'éducation et qui définit les règles techniques de l'enseignement. C'est Willmann qui, dans son ouvrage « *Didaktik als Bildungslehre* » [La didactique comme doctrine de la *Bildung*⁸] de 1882, redonne à la didactique un statut autonome en faisant explicitement référence aux auteurs du 17^e siècle qui avaient, selon lui, développé leur art d'enseigner en se posant la question du rapport entre le système d'enseignement et la société. Pour Willmann, la didactique, la « *Bildungslehre* », la doctrine de la *Bildung*, qui doit être conçue comme une discipline à l'égale de la pédagogie, la « *Erziehungslehre* », la doctrine de l'éducation, porte aussi bien sur la définition des objectifs généraux, sur les contenus et sur la structure de l'école que sur les programmes d'études et sur les méthodes d'enseignement. Il s'agit d'une théorie qui articule la dimension collective de la formation de la personnalité avec sa dimension individuelle en vue de réformer le système d'enseignement en fonction d'objectifs sociaux. La tentative de Willmann n'a pas eu un succès immédiat, mais montre que le terme « didactique » est toujours présent dans la mémoire collective pour être investi en vue de développer une discipline autonome de réflexion sur le rapport entre objectifs généraux d'une société et moyens collectifs mis en œuvre pour les atteindre à travers l'enseignement et la formation.

⁶ « Il s'agit donc ici d'enseigner tout à tous de manière approfondie. » Dans la référence, 1677 est la date probable de la finition du manuscrit qui n'a pas été édité du temps de Comenius.

⁷ La didactique nous semble aujourd'hui encore être marquée par cette utopie, porteuse et héritière de cette idée fondamentale que la possibilité doit être donnée à chacun de pouvoir se former à tous les savoirs, la didactique étant précisément la recherche continue de voies pour y parvenir (Bronckart et Schneuwly, 1991).

⁸ Il s'agit d'un concept très répandu dans les sciences de l'éducation allemandes et qui a pour contenu la formation de la personnalité notamment par l'enseignement ; pour une brève présentation en anglais, voir Schneuwly et Vollmer, 2016.

Didactique générale : une héritière dans un contexte géographique circonscrit

Le point de départ du mouvement qui mène à l'existence actuelle de plusieurs « théories et modèles de la didactique » (pour reprendre le titre de la plus importante présentation synthétique de la discipline au moment de son développement maximal, élaborée par Blankertz en 1969) est l'ouvrage de Weniger paru en 1930, réédité neuf fois jusqu'en 1971, et qui porte le même titre que celui de Willmann: *Didaktik als Bildungslehre*. Selon la conception défendue dans ce livre, la tâche centrale de la didactique est d'éclairer, en fonction du but général de la «Bildung» de l'élève, les processus de décision quant aux contenus d'enseignement. Le choix des contenus est vu comme le résultat historique de luttes sociales régulées par l'Etat, garant de processus démocratiques.

A partir de cette « geisteswissenschaftliche Didaktik », de cette didactique qui s'inscrit dans le courant défini par Dilthey des « sciences de l'esprit » à la fin du 19^e siècle, plusieurs modèles didactiques concurrents se sont développés durant les années soixante et ont abouti à l'établissement d'un champ autonome dans le domaine des sciences de l'éducation : la « allgemeine Didaktik » et dont une des références principales est l'œuvre de Klafki (1965). Ce champ s'est beaucoup diversifié comme en attestent de nombreuses publications présentant les différents modèles (Terhart, 2009), offrant des recueils d'articles dans lesquels s'expriment de manière contradictoire les représentants des principales tendances (Gudjons et Winkel, 1999), présentant des théories élaborées (Coriand, 2015+), synthétisant son évolution dans des dictionnaires de sciences de l'éducation (Wigger, 2004), réunissant des contributions dans l'annuaire *Jahrbuch für allgemeine Didaktik* (pour le lecteur intéressé, le volume édité par Hopmann, Hudson, Seel et Zierer, 2012, présente une vue d'ensemble en anglais ; voir notamment Arnold et Lindner-Müller, 2012). Voici quelques caractéristiques de cette didactique générale :

- Les didactiques générales sont des modèles théoriques intégrant potentiellement tous les facteurs qui influencent l'enseignement et l'apprentissage dans un cadre essentiellement scolaire : contexte social, objectifs généraux de l'enseignement, contenus, rapports enseignant-enseigné, méthodes d'enseignement.
- Elles sont prescriptives, c'est-à-dire elles définissent des règles pour l'élaboration des objectifs, pour le choix des contenus, pour la planification de l'enseignement, pour la gestion de la classe. Leurs méthodes sont surtout herméneutiques et analytiques.

Dans ce contexte théorique allemand, les didactiques des disciplines (Fachdidaktiken) étaient traditionnellement conçues comme une application des principes généraux dans une discipline scolaire particulière.

La didactique générale est un phénomène d'abord d'Europe centrale, avec au cœur l'Allemagne, et d'Europe du Nord. Les raisons de cette particularité sont discutées de manière approfondie dans *Didaktik and/or Curriculum* (Gundem et Hopmann, 1998). L'Américain Westbury contraste particulièrement bien les deux approches :

Thus, in the US the “curriculum” is an authoritative and directive manual of teaching tasks to be undertaken and procedures to be used. [...] Didaktik is the institutionalized framework within which teachers and the profession of teaching has pursued, and pursues, its aspiration to a professional self-determination based on expertise (1998, p. 58s).

Il en découle un rapport fondamentalement différent, en déduisent Gundem et Hopmann (1998), entre recherche et profession : « Almost all university-based activities [in Germany] in the field [Didaktik] are closely connected to practical work in curriculum development, school book writing, etc., mostly in direct cooperation with state administrations, state institutes, and the teachers themselves » (p. 342). Ceci est vrai aussi, précisent ces auteurs, pour les pays de l'Europe du Nord (voir p. ex. Uljens, 1997), une particularité qui constitue un problème aussi du point de vue de la constitution d'un champ disciplinaire qui serait donc limité à un espace géographique et culturel.

Certes, la « allgemeine Didaktik », la didactique générale existe aussi ailleurs, comme branche dans la formation des enseignants. A Genève par exemple, Robert Dottrens⁹, professeur de pédagogie, a donné des cours dans cette branche pendant 30 ans ; et encore aujourd'hui, bien qu'elle soit quasiment disparue en Suisse francophone, il subsiste encore un cours à l'Université de Fribourg. Mais il n'y a pas de véritable théorisation autonome, élaborée de la didactique. Une petite exploration dans les bibliothèques de la Suisse francophone est significative à cet égard. En tapant « didactique générale » dans la base de données RERO (REseau ROmand, Netzwerk der Bibliotheken der Westschweiz) pour obtenir des ouvrages, le système donne 9 résultats, dont 3 seulement abordent la didactique générale de manière approfondie. Et ces trois correspondent pour l'essentiel à la présentation de principes généraux à respecter dans l'enseignement : il s'agit de fait de « guides » pour la pratique de l'enseignant. En tapant « allgemeine Didaktik » par contre on obtient 36 résultats, tous présents à Fribourg, ville bilingue : ce sont des manuels ou des livres théoriques correspondant à ce que je viens de présenter plus haut. On peut donc dire

⁹ Dottrens n'a pas écrit d'ouvrage en français sur la didactique, mais plus tard, à sa retraite il a élaboré une petite brochure en espagnol, avec Maillo, intitulée *Didáctica para la escuela primaria* (1968). Il convient de noter ici que la *didáctica general* joue un rôle important dans la formation des enseignants des hispanophones (voir Picco, 2010 ; et aussi la *lamentatio* d'un des derniers titulaires d'une chaire de didactique générale en Espagne à Salamanque (Huerta, 2003). Cependant, la référence à l'Allemagne est toujours centrale.

qu'il n'y a guère de théorisation autonome, pas de véritable champ académique « didactique générale » en dehors des régions mentionnées plus haut d'Europe centrale et du Nord, malgré quelques tentatives qui ne dépassent guère le statut d'esquisse (Germain, 2000) ou de plaidoyer (Bru, 1986).

Les didactiques – une nouvelle discipline scientifique fait son apparition

La constitution de la didactique en une discipline scientifique, en une science dans le sens moderne du terme, se situe dans la durée brève d'environ 50 ans. Ce sont les didactiques des disciplines qui en constituent le moteur principal. La construction de la didactique comme nouvelle discipline scientifique se fait sous la forme de constructions de nombreuses didactiques disciplinaires. Leurs potentialités et limites vont donner naissance, à partir des années 2000, dans les pays francophones, à la didactique professionnelle et la didactique comparée¹⁰.

Didactiques en construction : de l'émergence d'une nouvelle science

Si les sciences de l'éducation se déploient comme champ disciplinaire depuis plus d'un siècle, parallèlement au processus de professionnalisation des enseignants, les didactiques des disciplines, elles, revêtent plus récemment les principaux attributs institutionnels d'un champ disciplinaire scientifique : associations, revues, congrès, parcours de formation spécialisés notamment¹¹. Elles émergent dans les années 1960 en Allemagne¹², dix ans plus tard dans les pays francophones (Dorier, Leutenegger et Schneuwly, 2013). La forme de cette apparition est la création d'une multitude de didactiques disciplinaires qui se développent de manière autonome, les unes à côté des autres. Elles ont pu s'établir grâce à la formation des enseignants qui s'est développée dans les hautes écoles. Mais leur position dans un environnement très concurrentiels (Musselin, 2017), leur récence, la concurrence avec les sciences de référence dans laquelle il se trouvent inéluctablement, l'instabilité aussi de la formation des enseignants, les rends extrêmement fragiles et vulnérable (voir à

¹⁰ Nous allons nous concentrer, dans la suite du texte, sur le contexte francophone. Ailleurs apparaissent d'autres types de didactique, par exemple la « Grundschuldidaktik » [didactique de l'école élémentaire], et la « Hochschuldidaktik » [didactique des hautes écoles] en Allemagne.

¹¹ Sarremejane (2001) pour une histoire des didactiques disciplinaires dans les pays francophones ; Vollmer (2013) pour l'Allemagne; on trouve des présentations de didactiques disciplinaires particulières : par exemple Audigier (2013) pour les sciences sociales. L'indice le plus visible de l'institutionnalisation sont les associations de didactique disciplinaire et les revues qu'elles portent. On trouve une liste des associations francophones et suisses dans Schneuwly (2019).

¹² Dans un texte programmatique, Helmers (1966) revendique en tant que l'un des premiers didacticiens une « Didaktik der deutschen Sprache als wissenschaftliche Disziplin », une didactique de la langue allemande comme discipline scientifique.

titre d'exemple l'analyse de l'une des didactiques les mieux implantées, la didactique du français : Daunay et Reuter, 2008).

Comment décrire le processus de naissance de ce nouveau champ scientifique ? Rappelons d'abord que c'est la profession enseignante qui est la constructrice de la didactique pratique dans une discipline scolaire. La didactique comme pratique et comme théorie normative (celle des Écoles normales, mais aussi des cours nombreux de didactiques à l'université) est partie intégrante de la profession : les deux forment un duo inséparable. Les premiers lieux de construction des didactiques sont les institutions de la profession, ses lieux de formation et de pratique quotidienne, mais également les institutions que se donne la profession enseignante : associations, publications, discours quotidiens. Il s'agit ici de la construction d'une didactique normative dont nous parlions dans la partie deux.

La didactique comme nouvelle discipline scientifique est un produit d'une disciplinarisation à dominante secondaire (pour ce concept voir Stichweh, 1987 ; et sa reprise pour la didactique Hofstetter et Schneuwly, 2014). Cette disciplinarisation est le résultat d'une transformation profonde des systèmes scolaires qui a pour résultat une refonte des paradigmes d'enseignement, d'abord avec une forte tendance applicationniste dont la critique se fait notamment sous la bannière de la didactique (voir par exemple l'analyse de l'émergence de la didactique des mathématiques par Margolinas, 2005). Elle est le résultat aussi de l'universitarisation des formations d'enseignants qui nécessite une articulation plus étroite entre recherche et formation (Adame-Escot, 2013, pour la France ; Vollmer, 2013, pour l'Allemagne).

La « disciplinarisation » s'opère selon des voies différentes dans les différentes didactiques, mais dans lesquelles on peut cependant distinguer trois tendances-clé qui permettent de saisir de manière générale ce processus encore relativement jeune.

- *Autonomisation par rapport aux sciences de référence.* Elle est observable aussi bien par le fait que se crée un appareil notionnel et des démarches méthodologiques (au sens de problématiques et de questionnements) propres, que par le fait qu'institutionnellement, les didactiques ne sont plus installées nécessairement en proximité immédiate des sciences de référence comme ce fut – et souvent est encore le cas (par exemple la didactique des sciences à la Faculté des sciences) –, mais, par exemple, en sciences de l'éducation ou dans des institutions spécialisées de formation des enseignants.
- *Fondement empirique.* La recherche empirique, au sens large qui inclut l'histoire ou les techniques herméneutiques, constitue le cœur des didactiques qui tendent ainsi à dépasser la visée essentiellement normative caractérisant encore fortement

de nombreuses approches (Bayrhuber, *et al*, 2011 ; ou l'état des lieux présentés dans Elalouf, Robert, Belhadjin et Bishop, 2012).

- *Elargissement du champ*. Les didactiques des disciplines, certes, se constituent à partir et autour des disciplines scolaires. Mais cela ne saurait limiter leur champ d'investigation qui embrasse de plus en plus, dans des domaines de savoirs délimités (les mathématiques, la musique, les sciences, les langues), d'autres institutions d'enseignement et de formation : les hautes écoles, la formation des enseignants, la formation des adultes, les prisons, l'accueil des réfugiés, etc.

Le cœur de la recherche en didactique porte sur le système didactique constitué des trois pôles savoirs-enseignant-élèves et les différents niveaux qui conditionnent ce système plus ou moins directement. Du point de vue des contenus de recherche (et d'enseignement), les didactiques disciplinaires, comme de nombreux autres champs disciplinaires, peuvent être décrites comme se situant sur un axe défini par deux pôles (voir Schneuwly (2019) pour une discussion plus approfondie de cette conception). Le tableau suivant explore cette conception pour la didactique disciplinaire.

Tableau 1 : L'axe des contenus des didactiques disciplinaires

Didactique comme recherche descriptive et explicative	Didactique comme ingénierie
<ul style="list-style-type: none"> • Histoire et épistémologie de la discipline scolaire et des pratiques d'enseignement • Analyse de l'organisation actuelle des savoirs dans la discipline scolaire • Analyse de la construction des savoirs à travers les interactions en classe • Analyse des capacités des élèves en fonction des différents savoirs enseignés 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de modèles didactiques des savoirs à enseigner • Elaboration de séquences/dispositifs didactiques pour l'enseignement (tâches, matériaux, etc.) • Observation et analyse de la réalisation de séquences/dispositifs et de leurs effets sur les élèves

Le mouvement même de la construction de plusieurs didactiques disciplinaires a pour effet la possibilité et la nécessité de penser le champ des didactiques, (Raisky et Caillot en 1996 déjà ; puis, Elalouf, Robert, Belhadjin, Bishop, 2012 ; Chevallard, 2010, et du point de vue de leurs méthodes, Perrin et Reuter, 2006). Et des institutions se créent structurant le champ de la didactique (disciplinaire). Voici quelques exemples institutionnels. En Allemagne la *Gesellschaft für Fachdidaktik* (GFD) et sa revue RISTAL proposent le concept d'une « Allgemeine Fachdidaktik », d'une didactique disciplinaire générale (pour une présentation en français, Vollmer, 2013) ; en Suisse la Conférence faîtière des didactiques des disciplines en Suisse (COFADIS) réunit plus de 20 associations de didactique

disciplinaire. L'Association pour des recherches comparatistes en didactique (ARCD) contribue à penser le champ comme un tout. En Suisse romande, le Centre de compétence romand de didactiques disciplinaires (2Cr2D) réunit en un seul lieu toutes les didactiques disciplinaires (y compris la didactique comparée), formant des didacticiens avec des orientations disciplinaires.¹³ Ce mouvement qui se déroule sous nos yeux, dans les pays francophones, a permis l'éclosion de deux branches spécifiques de didactique : la didactique professionnelle et la didactique comparée.

3.2. Didactique professionnelle

Les premières apparitions du mot « didactique professionnelle » se situent au début des années 1990 avec notamment la thèse de Pastré (1992) dont le concept de « didactique professionnelle » a eu un grand retentissement. Mais son institutionnalisation est venue bien plus tardivement, et en 2008 encore Dezutter et Pastré (2008) peuvent écrire que « tout pratiquement reste à faire » (p. 279). Une association a été fondée (statuts votés en juin 2012), une revue a été créée (*Travail et apprentissage*, 2008) et des congrès ont lieu tous les deux ans (le 5^{ème} à Sherbrooke en 2019).

La didactique professionnelle naît de la confluence de trois courants : l'ingénierie de formation, l'analyse du travail dans l'ergonomie cognitive et la didactique disciplinaire. Cette dernière ne constitue de fait initialement une référence qu'au niveau de l'idée de la conceptualisation dans l'action provenant notamment des travaux du didacticien Vergnaud : une « didactique dans un sens très large » écrivent Dezutter et Pastré (p. 274). Certes, dans la *Deuxième vie de la didactique professionnelle* (Pastré, 2006), elle inclut le concept de situation didactique, autrement dit elle se pose la question de la création de dispositifs permettant des apprentissages hors situation réelle (en simulation par exemple) et celle de la réflexivité sur l'action. « La didactique professionnelle a choisi de mettre l'accent sur l'analyse de l'activité constructive qui accompagne l'activité productive, c'est-à-dire d'analyser l'apprentissage sous sa forme anthropologiquement première, l'apprentissage incident. » (Pastré, Mayen et Vergnaud, p. 156) Cette phrase est significative. De fait, elle exclut le formateur du champ de vision de la recherche : tout se passe comme si l'apprentissage se faisait à travers l'interaction entre le professionnel et sa situation qui produit une « activité constructive » ; l'activité du formateur, de celui qui forme, n'est pas véritablement objet de la didactique professionnelle ; c'est comme un point aveugle.

¹³ En voici les références : <https://www.fachdidaktik.org/>; <https://www.ristal.org/>; <https://kofadis.ch/fr/>; <https://www.arcd.fr/accueil/>; <https://www.2cr2d.ch/>

Dans leur ouvrage *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*, Lenoir et Pastré constatent en introduction qu'il y a un rapprochement entre les deux : les didactiques disciplinaires, en effet, « s'y [théories de l'activité] réfère[nt] de plus en plus souvent, ce qui leur permet de redonner toute sa place à l'activité de l'enseignant » (2008, p. 17). Mais le mouvement est aussi inverse, comme le montre le récent dossier *Penser la didactique pour la formation professionnelle* qui rassemble des travaux qui vont dans le sens de « dépasser ces singularités pour constituer et caractériser : 1/ ce que sont les contenus 'professionnels' à apprendre en formation professionnelle et les conditions et contraintes pour leur apprentissage au travail ou dans des institutions dédiées à la formation ; 2/ les outils conceptuels et méthodologiques génériques pour penser ces analyses didactiques. » (Metral, 2017b, p. 104). Il semblerait bien qu'un déplacement important s'opère ainsi, rapprochant véritablement didactique disciplinaire et didactique professionnelle, les savoirs sur les savoirs auxquels former, ici les « contenus 'professionnels' à apprendre en formation professionnelle », constituant le cœur commun de la recherche (voir notamment Vadcard, 2017, pour une proposition concrète allant dans ce sens).

Didactique comparée

Depuis le début des années 2000 se manifeste une nouvelle forme de didactique : la didactique comparée. Comme les autres, elle se dote d'institutions sans revendiquer l'autonomie d'une discipline comme le notent Sensevy et Ligozat : « La didactique comparée n'est pas discipline nouvelle, mais une composante du champ scientifique progressivement construit par les didactiques (2017, p. 175). Son institutionnalisation prend les formes classiques : création de chaires en didactique comparée (notamment à Genève, à la HEP BEJUNE, à Bruxelles) et d'une association, à savoir l'Association pour des recherches comparatistes en didactique (voir plus haut) qui organise régulièrement des congrès et dans le contexte de laquelle fonctionne également une revue, indépendante cependant, intitulé *Education et recherche*.

La didactique comparée est l'une des réponses au constat des « séparatismes » en didactique disciplinaire dont le dépassement pose de redoutables problèmes épistémologiques. Le rapport entre les différentes didactiques disciplinaires, chacune fonctionnant selon sa propre épistémologie, suivant des évidences qui paraissent naturelles. Il s'agit, autrement dit, d'explorer, voire de créer, des concepts généraux qui fonctionnent à travers les différentes composantes du champ de la didactique, ce qui suppose de considérer les didactiques disciplinaires comme composantes – sous-domaines, sous-disciplines ? – d'une science articulée, à l'image d'ailleurs d'autres sciences comme l'histoire, la physique ou la sociologie. C'est notamment pour aborder cette question que

s'est constituée la didactique comparée, proposant une démarche, la comparaison précisément, permettant d'explorer empiriquement la généricité et spécificité de concepts en œuvre dans les différentes didactiques, se centrant plus particulièrement sur ceux qui sont candidats au comparatisme et à une dialectique, généricité et spécificité qu'implique le travail sur des savoirs différents dans des disciplines scolaires différentes (voir le texte programmatique de Mercier, Schubauer-Leoni et Sensevy, 2002).

La comparaison peut s'opérer sur des aspects différents de la didactique (Ligozat et Leutenegger, 2012). Deux sont privilégiés : d'une part celle entre didactiques disciplinaires différentes, en prenant notamment des objets proches qui permettent la comparaison du fonctionnement de concepts communs et leur spécification à travers le mode de traitement des savoirs. D'autre part, des comparaisons entre des institutions différentes pour tester les limites du didactique à ses marges, par exemple dans des institutions de la petite enfance qui permettent de voir si les concepts continuent à pouvoir fonctionner, et si oui, par quelle spécification ; ou pour voir, par exemple, comment fonctionnent les spécifications dans des institutions de différents pays.

Conclusion : Vers une autre didactique générale ?

Les significations du mot « didactique » sont multiples, référant à des réalités diverses, forgées et travaillées dans des contextes et pour des finalités mouvantes.

Le terme « didactique » réfère d'abord à un immense champ de la vie de nos sociétés : le didactique, selon la définition ici proposée, comprend la totalité des situations créées par la constitution d'institutions qui ont pour fonction de transmettre des savoirs au sens large dans des situations différentes de celles dans lesquelles ces savoirs sont mis en œuvre. La transposition didactique, à savoir la transformation des savoirs pour les rendre enseignables et « apprenables », qui est toujours aussi invention de savoirs pour former des personnes, notamment la génération future, est le processus constitutif du didactique. Elle résulte nécessairement de la constitution d'espaces sociaux séparés, la *skholê*, le « loisir » pour apprendre en dehors des contraintes de pratiques réelles. Ce phénomène social est lié à la constitution de la société de classe qui implique notamment la séparation entre travail manuel et intellectuel. Nous sommes dans la longue durée : « didactique » est un terme analytique pour comprendre le contenu de la forme école.

Objet de nombreuses réflexions au cours de l'histoire, *le* didactique devient objet systématique d'une science de l'art d'enseigner avec l'apparition de *la* didactique. Elle se constitue au 17^e siècle avec comme référence phare la *Didactica magna* de Comenius et a pour objet le rapport entre savoirs, enseignants et élèves dans des institutions spécialisées,

plus particulièrement l'école. C'est une science normative qui tente de définir l'art d'enseigner. Elle se perpétue dans la didactique générale telle qu'elle se développe, comme science auxiliaire de la pédagogie, chez Herbart et ses successeurs, puis comme science autonome dans le contexte de la *Geisteswissenschaft* allemande. Cette didactique générale irrigue profondément la pensée didactique de tout temps par sa dimension utopique de rendre accessible tout savoir à chacun, par la réflexion aussi qu'elle propose sur le rapport entre idéaux sociaux et formation de la personne – idéal humaniste que contient le terme de *Bildung* –, d'une part et moyens à mettre en œuvre en fonction de la spécificité des savoirs et les démarches pour les rendre accessibles de l'autre¹⁴. C'est cette didactique qui se développe dans la moyenne durée et qui prête son nom, et son ambition sans doute, à la didactique comme discipline scientifique, comme science au sens moderne avec une ambition descriptive et explicative et des démarches empiriques au sens large.

Résultat d'une profonde transformation des systèmes scolaires avec une visée de démocratisation et d'augmentation de la qualification, ce qui inclut une refondation de la formation des enseignants, la didactique comme recherche scientifique, comme science, se développe d'abord comme une multitude de didactiques, à partir et autour des disciplines scolaires. Cette construction de didactiques plurielles, par le fait aussi qu'elles s'adosent principalement à la formation des enseignants et leurs institutions, appelle, par leur mouvement même et la réflexion qui l'accompagne, timidement, difficilement, sous des formes variées, des démarches qui visent la mise en rapport des didactiques disciplinaires au niveau de leurs méthodologies, de leurs concepts, de leur problématiques, autrement dit d'une science qui a pour objet la diffusion des savoirs dans des institutions spécialisées à cet effet, ce qui implique transposition des savoirs, à travers leur médiation par des personnes mandatées pour cela et l'appropriation, à travers la médiation, des savoirs. La constitution de cette science nécessite, comme pour toute science, une réflexion générale de chaque chercheur quant à la généralité de ses outils conceptuels et méthodologiques. Un travail se réalise ainsi qu'on pourrait appeler de « didactique générale »¹⁵, en s'inspirant de ce que Vygotski a décrit et pour une tout autre discipline, à savoir la psychologie :

La science [didactique] générale prolonge le travail des sciences [didactiques] particulières. Lorsque le matériau a été amené au plus haut degré de généralisation possible dans une science donnée, alors une plus grande généralisation n'est possible qu'en dehors des limites de cette science et par comparaison avec le matériau d'un ensemble de sciences voisines. C'est pourquoi on peut définir la science générale

¹⁴ Il y aurait ici beaucoup à dire sur les tendances inégalitaires, élitaires que contiennent aussi de nombreuses approches didactiques ; et également sur leur détachement de la réalité scolaire concrète et l'absence de prise en compte des dimensions politiques.

¹⁵ Cette didactique générale évidemment n'a en commun que le nom avec la « Allgemeine Didaktik » décrite plus haut.

comme une science qui a reçu son matériau d'un ensemble de sciences particulières, et qui poursuit un travail d'élaboration et de généralisation de ce matériau, qui serait irréalisable à l'intérieur de chaque discipline particulière. (1927/2010, p. 112)

L'empirie de cette didactique générale serait donc constituée des didactiques particulières : les didactiques disciplinaires, horizon indépassable dans la société actuelle, mais aussi la didactique comparée et la didactique professionnelle. À savoir les démarches scientifiques multiples de saisie des objets d'enseignement et de formation systématique dans des situations et institutions instaurées à cette fin.

Références

- Akinnaso, F. N. (1997). Schooling, language and learning in literate and non-literate societies. *Comparative Studies in Society and History*, 34, 68–109.
- Amade-Escot, Ch. (2013). Les recherches en didactiques, les IUFM et le comparatisme en France. Dans J.-L. Dorier, F. Leutenegger et B. Schneuwly (Éds.), *Didactique en construction, constructions des didactiques* (p. 63-83). De Boeck.
- Arnold, K.-H. et Lindner-Müller, C. (2012). The German Tradition in General Didactics. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik*, 2, 46-64.
- Audigier, F. (2013). Éléments pour une histoire des didactiques des disciplines scolaires du monde social : Éducation à la citoyenneté-géographie-histoire. *Épistémè*, 10, 127-155.
- Balibar, E. (1988). La forme nation : histoire et idéologie. Dans E. Balibar et I. Wallerstein (Eds.), *Race, classe, nation* (pp. 107-131). La Découverte.
- Bayrhuber, H., Harms, U., et Muszynski, B. (Eds.). (2012). *Formate Fachdidaktischer Forschung: Empirische Projekte-historische Analysen-theoretische Grundlegungen*. Waxmann Verlag.
- Blankertz, H. (1969). *Theorien und Modelle der Didaktik*. München, Juventa.
- Bronckart, J.-P. et Schneuwly, B. (1991). La didactique du français langue maternelle : l'émergence d'une utopie indispensable. *Education et Recherche*, 13, 8-26.
- Bru, M. (1986). La didactique générale en désuétude ? *Homo : psychologie, éducation, culture, société*, 25, 97-108.
- Caruso, M. (2010). *Geist oder Mechanik: Unterrichtsordnungen als kulturelle Konstruktionen in Preussen, Dänemark (Schleswig-Holstein) und Spanien 1800-1870* (Vol. 19). Peter Lang.
- Chevallard, Y. (1988). *À propos de la théorie de la transposition, quelques notes introductives*. Prépublication IREM Marseille.
- Chevallard, Y. (1997). Les savoirs enseignés et leurs formes scolaires de transmission : Un point de vue didactique. *Skhôle*, 7, 45-64.
- Chevallard, Y. (2010). La didactique, dites-vous ? *Éducation & Didactique*, 4, 139-147.

- Comenius, J.A. (1648/2005). *Novissima linguarum methodus*. Droz.
- Comenius, J.A. (1657/1992). *Didactica magna*. Klincksieck.
- Comenius, J.A. (1677/1965). *Pampaedia* (Lateinischer Text und deutsche Übersetzung). Quelle & Meyer.
- Coriand, R. (2015). *Allgemeine Didaktik. Ein erziehungstheoretischer Umriss*. Kohlhammer.
- Daunay, B et Reuter, Y. (2008). La didactique du français : questions d'enjeux et de méthodes. *Pratiques*, 137-138, 57-78.
- Dezutter, O. et Pastré, P. (2008). Didactiques des disciplines scolaires et didactique professionnelle : de l'émergence à l'institutionnalisation, histoires croisées. Dans Y. Lenoir et P. Pastré (Eds.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat* (pp. 269-284). Octarès.
- Dorier, J.-L., Leutenegger, F., et Schneuwly, B. (Éds.). (2013). *Didactique en construction – Construction des didactiques*. De Boeck.
- Dottrens, R., et Maillo, A. (1968). *Didáctica para la escuela primaria*. Eudeba.
- Elalouf, M.-L., Robert, A., Belhadjin, A. et Bishop, M.-F. (2012). *Les didactiques en question(s). Etat des lieux et perspectives pour la recherche et la formation*. De Boeck.
- Fend, H. (2006). *Geschichte des Bildungswesens. Der Sonderweg im europäischen Kulturraum*. Verlag für Sozialwissenschaften.
- Germain, C. (2000). Didactique générale, didactique des langues et linguistique appliquée. *Revue canadienne de linguistique appliquée*, 3, 23-33-
- Gudjons, H. et Winkel, R (Eds.) (1999). *Didaktische Theorien*. Bergmann & Helbig.
- Gudem, B. et Hopmann, S. (Eds.) (1998). *Didaktik and/or Curriculum*. Peter Lang.
- Hamilton D. (1989). *Towards a Theory of Schooling*. Farmer Press.
- Helmers, H. (1966). Didaktik der deutschen Sprache als wissenschaftliche Disziplin. *Bildung und Erziehung*, 18, 436-447.
- Hofstetter, R. (1998). *Les lumières de la démocratie. Histoire de l'école primaire publique à Genève au 19^e siècle*. Lang.
- Hofstetter, R. et Schneuwly, B. (2009). Savoirs en (trans)formation. Au cœur des professions de l'enseignement et de la formation. Dans R. Hofstetter et B. Schneuwly (Ed.), *Savoirs en (trans)formation* (pp. 7-40). De Boeck.
- Hofstetter, R. et Schneuwly, B. (2014). Disciplinarisation et disciplination consubstantiellement liées. Deux exemples prototypiques sous la loupe : les sciences de l'éducation et les didactiques des disciplines. Dans B. Engler (Ed.). *Disziplin – Discipline* (pp. 27-46). Academic Press.
- Hofstetter, R. et Schneuwly, B. (2018). Métamorphoses et contradictions de la forme école au prisme de la démocratie. Dans J. Saugy (Ed.), *Variations autour de la « forme*

- scolaire » : *mélanges offerts à André D. Robert* (pp. 27-49). Presses universitaires de Nancy.
- Holzkamp, K. (1973). *Sinnliche Erkenntnis. Historischer Ursprung und gesellschaftliche Funktion der Wahrnehmung*. Fischer Verlag.
- Hopmann, S. (2007). Restrained Teaching: The Common Core of Didaktik. *European Educational Research Journal*, 6, 109 – 124.
- Hopmann, S. T., Hudson, B., Seel, N.M. et Zierer, K. (Eds.) (2012). International Perspectives on the German Didactics Tradition. *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik*, 2.
- Huerta, J.F. (2003). Renacimiento didáctico. *Enseñanza*, 21, 325-344.
- Klafki, W. (1965) *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Beltz.
- Knecht-von Martial, L. (1985). *Geschichte der Didaktik*. Fischer Verlag.
- Lecolle, M. (2015) Nominalisations désadjectivales en [le Adjectif] Approche lexicale et sémantique. *Le Français Moderne - Revue de linguistique Française*, 1, 110-125.
- Lenoir, Y. et Pastré, P. (Éds.) (2008). *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*. Octarès.
- Ligozat, F. et Leutenegger, F. (2012). Vergleichende Didaktik: Geschichte, Instrumente und Herausforderungen aus einer frankophonen Perspektive. *Pädagogische Rundschau*, 66, 751-771.
- Margolinas, C. (2005). Essai de généalogie en didactique des mathématiques. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 27(3), 343-360.
- Mercier, A., Schubauer-Leoni, M.-L. et Sensevy, G. (2002). Vers une didactique comparée. *Revue française de pédagogie*, 141, 5-16.
- Metral, J.-F. (2017b). Quelles dimensions didactiques dans quelques travaux de empiriques se réclamant de la didactique professionnelle ? *Recherche en éducation*, 28, 94-109. Pastré.
- Musselin, C. (2017). *La grande course des universités*. Presses de Sciences Po.
- Pastre, P. (1992). *Essai pour introduire le concept de didactique professionnelle: rôle de la conceptualisation dans la conduite de machines automatisées*. Thèse de doctorat. Université de Paris 5.
- Pastré, P. (2005). La deuxième vie de la didactique professionnelle. *Éducation permanente*, 165, 29-46.
- Pastré, P., Mayen, P. et Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 154, 145-198.
- Perrin, M.-J. et Reuter, Y. (Eds.) (2006), *Les méthodes de recherche en didactiques*. Presses universitaires du Septentrion.
- Petit A. (1982). *Production de l'école – production de la société. Analyse socio-historique de quelques moments décisifs de l'évolution scolaire en Occident*. Droz.

- Picco, S. (2010) Reflexiones en torno a la normatividad en la didáctica general. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 16, 207-227.
- Raisky, C et Caillot, M (Eds.). (1996). *Le didactique au-delà des didactiques. Regards croisés sur des concepts fédérateurs*. De Boeck.
- Sarremejane, P. (2001). *Histoire des didactiques disciplinaires, 1960-1995*. Editions L'Harmattan.
- Schneuwly, B. (1995). De l'utilité de la « transposition didactique ». Dans J.-L. Chiss, J. David et Y. Reuter (Ed.), *Didactique du français. Etats des lieux* (pp. 47-62). Nathan.
- Schneuwly, B. (2019). La didactique disciplinaire. Moteurs de son développement, concepts fondateurs, comparaison de deux cultures. Dans *Actes du 4^e colloque de didactiques disciplinaires* (pp. 19-29). Swissuniversities. https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Forschung/Fachdidaktik/Fachdidaktik_2019/2019_Online-Dokumentation_final2.pdf
- Schneuwly, B. et Vollmer, H. (2017). Bildung and Subject Didactics. Exploring a Classical Concept for Building New Insights. *European Educational Research Journal*, 17(1), 37-50.
- Sensevy, G. et Ligozat, F. (2017). Didactique comparée et générale. Dans A. Van Zanten et P. Rayou (Eds.), *Dictionnaire de l'éducation* (p. 173-176). Presses universitaires de France.
- Sève, L. (2019). « *Le communisme* » ? La Dispute.
- Sohn-Rethel, A. (1972). *Geistige und körperliche Arbeit*. Suhrkamp.
- Stichweh, R. (1987). Profession und Disziplinen. Formen der Differenzierung zweier Systeme beruflichen Handelns in modernen Gesellschaften. Dans K. Harney, D. Jütting et B. Koring (Éds.), *Professionalisierung der Erwachsenenbildung* (p. 210-267). Peter Lang.
- Terhart, E. (2009). *Didaktik*. Reclam.
- Toulou, S. (2008). *Devenir griot professionnel : éducation formelle ou informelle ? Analyse des enseignements langagiers dans la perspective de la transposition didactique*. Thèse en sciences de l'éducation. Université de Genève.
- Tyack, D. et Cuban, L. (1995). *Tinkering toward utopia. A century of public school reform*. Harvard University Press.
- Uljens, M. (1997). *School didactics and learning*. Psychology Press.
- Vadcard, L. (2017). Un essai de caractérisation du didactique. *Recherches en éducation*, 28, 84-94.
- Vincent, G. (1980). *L'école primaire française – Etude sociologique*. PUL.
- Vincent, G. (1980). *L'École primaire française. Étude sociologique*. Presses universitaires de Lyon.

- Vollmer, H. J. (2013). Didactique disciplinaire en Allemagne : développement et perspectives. Dans J.-L. Dorier, F. Leutenegger et B. Schneuwly (eds.), *Didactique en construction, constructions des didactiques* (pp. 39-62). De Boeck.
- Vygotski, L.S. (1927/2010). *La signification historique de la crise en psychologie*. Delachaux et Niestlé.
- Weniger, E. (1930). *Didaktik als Bildungslehre*. Beltz.
- Westbury, I. (1998). Didaktik and Curriculum Studies. Dans B. Gudem. et S. Hopmann (Ed.), *Didaktik and/or Curriculum* (pp. 47-78). Peter Lang.
- Wigger, L. (2004). Didaktik. Dans D. Benner et J. Oelkers (Eds.), *Historisches Wörterbuch der Pädagogik* (pp. 244-278). Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Willmann, O. (1882). *Didaktik als Bildungslehre*. Viehweg.

La didactique : essentielle, mais menacée

Marcel Thouin
Université de Montréal, Québec, Canada

Pour citer cet article :

Thouin, M. (2020). La didactique : essentielle, mais menacée. *Didactique*, 1(1), 61-86.
doi : 10.37571/2020.0104

Résumé : Les connaissances dont les êtres humains ont eu besoin pendant la plus grande partie de leur existence sur Terre sont très différentes des savoirs de la communauté scientifique du 21^e siècle. La didactique a développé plusieurs théories et concepts, tels que le contrat didactique, la dévolution, la transposition didactique, les situations-problèmes et les modèles de changement conceptuel, qui visent à favoriser le passage de ces connaissances primordiales (dans le sens premier de « qui est le plus ancien ») vers les savoirs contemporains. Toutefois, malgré son rôle essentiel, tant dans le milieu scolaire que dans la formation des enseignants, la didactique est menacée. Une revalorisation de la didactique serait donc souhaitable.

Mots-clés : Connaissances primordiales; Théories et concepts de la didactique; Didactique menacée

Introduction

Selon Guy Brousseau (1983), qui peut être considéré comme l'un de ses fondateurs, l'objet principal de la didactique est d'étudier les situations ou les problèmes proposés à l'élève pour favoriser l'apparition, le fonctionnement et le rejet de ses conceptions successives (qui sont souvent erronées). En d'autres termes, la didactique s'intéresse principalement à l'évolution graduelle des conceptions des élèves, qu'on appelle souvent aussi le changement conceptuel.

Cette vision de la didactique s'avère des plus pertinentes quand on l'examine selon une perspective évolutionniste. En effet, cette perspective fait ressortir les nombreuses dissonances entre les facultés cognitives dont les êtres humains ont eu besoin pendant la plus grande partie de leur existence sur Terre et celles qui leur sont nécessaires de nos jours. Elle explique à quel point l'enseignement et l'apprentissage des disciplines scolaires contemporaines représentent un immense défi, tant pour les enseignants que pour les élèves.

Cet article, basé sur une analyse de contenu, vise d'abord à donner un aperçu des connaissances primordiales des êtres humains ; il cherche ensuite à définir la didactique, en extension partielle, au moyen de ses théories et concepts qui peuvent le plus contribuer à tenir compte de ces connaissances primordiales ; il présente enfin certaines menaces qui pèsent sur la didactique et sont également une façon de définir la didactique par la négative.

Les connaissances primordiales et la didactique

Précédée par de nombreuses espèces du genre *Homo*, notre espèce, *Homo sapiens*, est apparue il y a environ 200 000 ans. Pendant plus de 95% de tout ce temps, les êtres humains ont été des chasseurs-cueilleurs et leur cerveau a évolué pour leur permettre de survivre dans un environnement sauvage, et souvent hostile, où ils devaient surtout porter attention aux animaux, aux plantes, au jour et à la nuit, aux particularités du terrain, aux conditions météorologiques, à quelques objets simples et aux façons d'interagir avec leurs semblables. Or, à mesure que leur mode de vie est devenu plus sédentaire, et que les civilisations ont commencé à apparaître, il y a environ 10 000 ans, les connaissances primordiales (ou connaissances intuitives) sont devenues de moins en moins adaptées. (L'adjectif « primordial » étant employé dans le sens premier de « qui existe dès l'origine, qui est le plus ancien ».)

Voici une liste non exhaustive, inspirée de l'ouvrage *The Blank Slate* de Pinker (2002),¹ de ces connaissances primordiales présentées en fonction de disciplines contemporaines. On y reconnaîtra plusieurs conceptions fréquentes chez des élèves de tout âge :

- *Le langage primordial*, qui comporte un lexique mental de mots et des règles grammaticales de base qui fonctionnent avec des opérateurs tels que « et », « ou », « pas », « tous » et « certains ». Mais il s'agit d'un langage oral et non d'un langage écrit.
- *Les mathématiques primordiales*, qui renferment un système de numération primordial qui peut dénombrer de petites quantités d'objets, mais qui estime les quantités plus élevées au moyen d'approximations ; une géométrie primordiale qui, sur une surface plane, représente tous les objets en deux dimensions ; et une logique primordiale qui établit spontanément un lien de cause à effet entre deux événements qui se succèdent dans le temps.
- *La géographie physique primordiale*, qui sert à s'orienter et à se déplacer en se repérant à l'aide de lieux remarquables (forêt, clairière, rivière, montagne, mer, falaise, etc.). Il s'agit toutefois d'une géographie basée sur le postulat d'une Terre plate.
- *L'astronomie primordiale*, selon laquelle les corps célestes sont situés sur une « voute céleste ». Cette voute tourne autour d'une Terre plate et comporte des « étoiles fixes » qui sont immobiles les unes par rapport aux autres, et des « astres errants » (exemple : les planètes) qui se déplacent parmi les astres fixes.
- *La biologie primordiale*, en vertu de laquelle les plantes et les animaux, qui ont toujours été les mêmes, possèdent une « essence » ou un « principe » invisible qui les maintient en vie.
- *La physique primordiale*, qui affirme que les objets lourds tombent plus vite que les objets légers et que les projectiles se déplacent grâce à une « impulsion » qui se dissipe peu à peu.
- *La chimie primordiale*, qui dit que la friction peut créer du feu, mais que la combustion fait disparaître la plus grande partie de la matière.
- *L'ingénierie primordiale*, qui postule que la façon dont fonctionne un système (exemple : un arc et des flèches) découle nécessairement des intentions de son concepteur et de la façon dont il s'en sert. Il ne peut donc pas exister de systèmes

¹ Cet ouvrage a été traduit en français sous le titre « Comprendre la nature humaine », aux éditions Odile Jacob (2005). Il est maintenant considéré comme un classique sur le thème du débat entre l'inné et l'acquis.

très complexes (exemples : un être vivant, un orage, un volcan) sans concepteur ou opérateur surnaturel.

- *L'histoire primordiale*, transmise de façon orale, qui est un ensemble de récits mythiques.
- *L'art primordial*, qui peut viser, entre autres, à orner (exemple : collier de coquillages), à affirmer une présence (exemple : contour d'une main sur un rocher) ou à établir un lien avec le monde surnaturel (exemple : totem), mais qui est toujours relativement figuratif ou géométrique.
- *La psychologie primordiale*, pour laquelle les autres êtres humains ne sont pas des objets, des plantes ou des animaux, mais des individus animés par une « âme ». Les croyances et les désirs de cette âme sont les causes des comportements.

On constate donc que, dans de nombreux domaines du savoir, l'évolution n'a pas donné au cerveau de l'*Homo sapiens* les perceptions et les connaissances qui seraient adaptées au monde actuel. Par conséquent, les savoirs contemporains sont presque contre nature pour les êtres humains. Malheureusement, ni les spécialistes des diverses disciplines ni les pédagogues ne tiennent compte du fait que le cerveau de l'élève doit constamment acquérir des concepts et résoudre des problèmes auxquels l'évolution ne l'a pas préparé.

Seule la didactique a compris à quel point il faut faire preuve d'ingéniosité pour que l'élève puisse construire des connaissances modernes sur une fondation de connaissances primordiales qui, même si elles seront toujours présentes dans son cerveau, ne sont pas celles dont il aura besoin pour réussir à l'école et dans la vie.

Pour ce faire, la didactique, en s'appuyant notamment sur l'épistémologie, a développé un grand nombre de théories et de concepts particulièrement utiles pour les enseignants, les parents, et tous ceux qui sont concernés par l'acquisition de connaissances modernes par les élèves.

La méthode de sélection et d'analyse des théories et concepts de la didactique

Définir un domaine ou une discipline *en extension* consiste à en présenter toutes les théories et tous les concepts (Comte-Sponville, 2013). Cet article n'a pas la prétention de définir la didactique en extension complète. Il repose plutôt sur une méthode d'analyse de contenu (Bardin, 2003) qui place l'accent sur les théories et les concepts les plus utiles dans une perspective évolutionniste, c'est-à-dire sur les théories et concepts directement en lien avec la prise en compte des connaissances primordiales des élèves. Par exemple, selon cette perspective, les concepts de transposition didactique et de changement conceptuel sont

indispensables, tandis que ceux de conscience disciplinaire ou de pratiques sociales de références sont plutôt secondaires et n'ont pas été retenus. Dans cet article, la didactique est donc définie en extension partielle.

De plus, ces théories et concepts sont analysés principalement à la lumière de la façon dont ils peuvent être appliqués pour tenir compte de ces connaissances primordiales dans l'enseignement et l'apprentissage des disciplines scolaires. Par exemple, tel que déjà mentionné, les conceptions fréquentes des élèves, dans plusieurs disciplines, sont souvent étrangement semblables aux connaissances primordiales présentées précédemment. L'analyse a également permis de dégager certains liens essentiels entre les connaissances primordiales et la raison d'être de plusieurs autres théories et concepts de la didactique.

Les théories et concepts retenus proviennent d'ouvrages de référence bien connus, tels que le *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactique* de Reuter (2013), *La didactique en questions* de Cornu et Vergnion (1992) ainsi que d'ouvrages plus spécialisés tels que *Mots-clés de la didactique des sciences* d'Astolfi, Darot, Ginsburger-Vogel et Toussaint (2008) et d'autres qui sont mentionnés dans le texte. Ces ouvrages sont parmi les plus souvent consultés et cités lorsqu'il s'agit de définir des théories et concepts de la didactique.

Enfin, vers la fin de l'article, dans la section intitulée « La didactique menacée », la didactique est définie par la négative, au moyen de ce en quoi elle ne consiste pas ou ne devrait pas consister.

Quelques théories et concepts de la didactique

La didactique est née, au début des années 1970, d'une volonté de constituer un domaine de recherche autonome 1) par rapport aux disciplines scientifiques et 2) par rapport aux autres domaines des sciences de l'éducation, notamment la pédagogie. La didactique s'oppose donc à deux visions de l'enseignement et de l'apprentissage fréquentes dans le grand public. Une vision, qu'on pourrait qualifier d'académique, selon laquelle le bon enseignant est celui qui connaît sa matière. Une autre vision, qu'on pourrait qualifier de pédagogique, selon laquelle le bon enseignant est celui qui s'entend bien avec ses élèves et sait gérer sa classe.

Contrairement à la pédagogie, qui est à la fois l'art et la science de l'éducation et qui s'intéresse principalement aux interventions éducatives générales, la didactique se centre plutôt sur des méthodes et des situations qui sont aptes à permettre l'acquisition de connaissances dans une matière scolaire particulière. En effet, les didacticiens s'accordent

à dire que chaque matière scolaire possède un langage et des méthodes qui lui confèrent une valeur formative particulière, et qui peut être différente de celle des autres matières scolaires (Thouin, 2014).

La didactique se caractérise donc par sa « prise en compte, incontournable, première, revendiquée, des contenus à enseigner, qui organise ses travaux » (Robert et Butlen, 2012). Il est donc souvent plus approprié de parler *des* didactiques, puisque la didactique d'une matière scolaire comprend des concepts, des théories et des modèles qui lui sont propres et repose sur une connaissance approfondie de la structure, de la nature et autres particularités de cette matière scolaire. Malgré tout, la plupart des didacticiens reconnaissent qu'il existe un certain nombre de notions communes à l'ensemble des didactiques et des recherches en didactique (Reuter, 2013). Plusieurs de ces notions communes sont présentées ci-après.

La suite de cette section s'articule de la façon suivante. Les grandes disciplines et théories qui forment le substrat de la didactique, soit l'épistémologie, le constructivisme et le socioconstructivisme sont d'abord présentées. Suit ensuite le triangle didactique qui annonce, dans l'ordre, ce qui relève de la relation enseignant-élève (le contrat didactique), de la relation enseignant-savoir (la transposition didactique), puis ce qui relève de la relation élève-savoir (exemples : conception des élèves, changement conceptuel, démarche didactique, erreurs). Elle se termine par quelques considérations générales au sujet de l'école et de la culture.

L'épistémologie

L'épistémologie n'est évidemment pas un concept de la didactique, mais il s'agit d'une discipline contributive d'une telle importance qu'il vaut la peine de la présenter brièvement.

Le terme épistémologie provient de deux mots grecs, *épistémè*, qui signifie connaissance ou science, et *logos*, qui signifie langage, étude scientifique, ainsi que discours et jugement (et qui se retrouve également dans des termes tels que biologie et géologie). Plus précisément, l'épistémologie s'intéresse à la définition, au sens et à la légitimité des disciplines scientifiques, à l'élaboration et à la comparaison de diverses conceptions de la recherche, aux langages des sciences ainsi qu'à la nature des problèmes scientifiques.

Il est souvent question d'épistémologie, en didactique, parce que cette dernière s'intéresse à la nature et à la structure conceptuelle des savoirs de chacune des disciplines enseignées. Elle s'intéresse également, depuis les travaux de Jean Piaget en particulier, à la construction des savoirs, un domaine qu'on appelle parfois *l'épistémologie génétique*. Il est aussi question d'épistémologie, en recherche, parce que celle-ci a pour but de produire des

savoirs et que l'épistémologie fournit des critères permettant de juger de la scientificité de ces savoirs et des méthodes employées pour les produire.

À titre d'exemple, voici quelques questions de nature épistémologique dans diverses disciplines :

- *Français langue première* : Une langue est-elle surtout un outil utile à la communication entre les personnes ou un véhicule de la pensée qui serait indispensable même si chaque être humain vivait seul sur une île déserte?
- *Mathématiques* : Un théorème mathématique, comme le théorème de Pythagore qui exprime la relation entre la longueur de l'hypoténuse d'un triangle rectangle et celles des deux autres côtés, a-t-il été découvert ou construit ?
- *Sciences* : Une expérience scientifique peut-elle prouver qu'une hypothèse est vraie ?
- *Histoire* : L'histoire est-elle principalement un ensemble de récits ?
- *Arts visuels* : Les graffitis et les « tags » peuvent-ils être considérés comme de l'art, au même titre que certaines œuvres d'art contemporain ?

L'étude de la construction des savoirs permet notamment de comprendre comment les savoirs se sont graduellement éloignés des connaissances primordiales.

Le constructivisme

Depuis environ une vingtaine d'années, le terme *constructivisme* est d'usage courant dans divers textes en sciences de l'éducation, mais le sens qu'on lui donne est loin d'être univoque. Au pire, il signifie simplement toute conception de l'enseignement et de l'apprentissage qui s'éloigne des exposés magistraux et de la mémorisation. Une bonne façon d'éviter ce genre de caricature est de faire la distinction, proposée par Jean-Pierre Astolfi et ses collègues (2008), entre les constructivismes épistémologique, psychologique et didactique.

Le constructivisme épistémologique, qui met l'accent sur le caractère construit des savoirs, s'oppose à l'empirisme ou au positivisme basé sur des « faits ». Selon le constructivisme épistémologique, les savoirs ne sont pas des faits indiscutables mais des propositions, éventuellement réfutables, de réponses à des questions. Tout concept, qu'il s'agisse du concept de mot, de nombre, de cellule, ou de démocratie n'est pas réel, mais construit. Il importe toutefois de préciser que le constructivisme épistémologique, surtout dans ses versions les plus radicales, est plutôt mal accepté des épistémologues, notamment parce

qu'il peut facilement mener à de sérieuses dérives, par exemple à un relativisme excessif selon lequel toute théorie qui fonctionne pourrait être considérée comme acceptable.

Le constructivisme psychologique, qui découle des travaux de Jean Piaget, s'oppose au béhaviorisme. D'après le constructivisme psychologique, apprendre n'est pas simplement acquérir des comportements, ce qui pourrait relever du dressage, mais construire et structurer des connaissances. Cette construction et cette structuration dépendent souvent des déséquilibres qui découlent des conflits cognitifs que vit l'élève. Ces conflits, vécus de façon individuelle par l'élève, sont appelés des *conflits de centration* parce que l'élève, pour retrouver son équilibre cognitif, doit se recentrer sur une nouvelle structure conceptuelle.

Le constructivisme didactique s'oppose au dogmatisme et à l'enseignement transmissif. Enseigner n'est pas seulement présenter le savoir, mais construire des dispositifs didactiques, des situations d'enseignement et d'apprentissage qui facilitent la construction de connaissances par l'élève et l'aident à les distinguer de certaines connaissances primordiales.

Le socioconstructivisme

Lorsque l'accent est placé sur les *conflits sociocognitifs* plutôt que sur les conflits de centration ainsi que sur les interactions vécues par les élèves entre eux et avec leur milieu, on parle alors de *socioconstructivisme* (Vygotsky, 1934/1997) plutôt que de constructivisme. Ces interactions sont souvent d'autant plus dynamiques qu'elles portent en partie sur des connaissances primordiales, mais fausses, auxquelles certains élèves sont très attachés.

Le socioconstructivisme possède également des versions controversées selon lesquelles, par exemple, toute science, ou toute théorie, n'est qu'une construction sociale, une production culturelle plus ou moins arbitraire. Depuis une vingtaine d'années, des centaines d'ouvrages, d'articles et de thèses portent un titre qui commence par « La construction sociale de... », incluant, par exemple, « La construction sociale des sciences », « La construction sociale de l'école », « La construction sociale de l'hyperactivité », etc. La controverse vient du relativisme excessif avec lequel les « constructions sociales » sont présentées, comme si tout ce qui serait théoriquement possible était équivalent, comme si tout se valait.

Mais, comme l'a déjà fait remarquer, à la blague, le biologiste Richard Dawkins, personne n'est socioconstructiviste (au sens de construction sociale) quand dans un avion, à 10 000 mètres d'altitude, il y a de fortes turbulences : tous les passagers souhaitent que les théories

de la physique et de l'aéronautique soient vraies et que la portance des ailes de l'avion soit bien réelle.

Le triangle didactique et le rapport au savoir

Tel que proposé par le didacticien français Yves Chevallard (1985/1991), un système didactique d'enseignement et d'apprentissage peut être représenté par un triangle dont les sommets sont les savoirs, l'élève et l'enseignant.

Les sommets de ce triangle didactique, considérés seuls, concernent des domaines de recherche qui ne sont pas liés à la didactique. L'étude des savoirs relève des diverses disciplines. L'étude de l'élève et des modèles d'apprentissage ainsi que de l'enseignant et des modèles d'enseignement appartiennent à la pédagogie. Les domaines de recherche propres à la didactique sont représentés par les trois côtés de ce triangle, à savoir les relations entre deux des trois sommets que sont l'enseignant, l'élève et les savoirs.

La relation entre l'enseignant et le savoir. C'est le domaine de l'élaboration des contenus d'enseignement. La didactique s'intéresse particulièrement aux modifications, appelées *transposition didactique*, que subissent les savoirs savants (c'est-à-dire les savoirs produits par la communauté scientifique) afin de devenir des savoirs scolaires. Elle s'intéresse aussi au matériel didactique, qui est l'ensemble des aides didactiques, documents et outils qui sont les résultats de cette transposition.

La relation entre l'enseignant et l'élève. C'est le domaine, entre autres, du *contrat didactique* entre l'enseignant et l'élève, et qui désigne l'ensemble implicite des obligations réciproques entre l'enseignant et l'élève en ce qui concerne les savoirs. Chacun a des droits et des responsabilités qui sont rarement énoncés mais qui font partie des rôles de l'enseignant et de l'élève : en proposant une activité à un élève, l'enseignant a des attentes à l'égard de celui-ci mais ne les énonce pas toujours; de son côté, l'élève sait que l'enseignant a certaines attentes et il essaie d'y répondre au meilleur de sa compréhension. L'évaluation des apprentissages, par exemple, bien qu'elle relève aussi de la relation entre l'élève et le savoir, est un aspect important du contrat didactique, car elle confère des responsabilités importantes, qui doivent être correctement perçues de part et d'autre, à l'enseignant et à l'élève.

La relation entre l'élève et le savoir. Ce domaine est celui du rapport de l'élève au savoir. En d'autres termes, c'est le domaine des stratégies qui permettront à l'élève de s'approprier des savoirs (qui lui sont extérieurs) pour en faire des connaissances (qui lui sont propres). La didactique, qui ne considère pas l'élève comme une « boîte vide » ou une « *tabula rasa* », s'intéresse aux façons dont les élèves arrivent à construire leurs nouvelles

connaissances sur la base des connaissances primordiales, ou *conceptions initiales*, qui constituent souvent des obstacles à l'apprentissage, mais qui peuvent parfois, au contraire, jouer le rôle d'adjuvants dans l'acquisition de certains concepts. La conception et l'analyse d'une *démarche didactique* qui permet aux élèves de faire des apprentissages sont des thèmes de recherche fondamentaux en didactique. Un des objectifs essentiels de toute didactique est de faire en sorte que l'élève développe un rapport harmonieux au savoir.

En didactique, les trois relations (enseignant-savoir, enseignant-élève et élève-savoir) doivent être considérées. Une attention exclusive accordée à la relation entre l'enseignant et le savoir risque de conduire à une pédagogie encyclopédique peu stimulante. Une attention exclusive accordée à la relation entre l'enseignant et l'élève risque de mener à une pédagogie sociale qui néglige les contenus à apprendre. Une attention exclusive accordée à la relation entre l'élève et le savoir risque de se traduire par une pédagogie exploratoire qui manque d'encadrement puisque l'enseignant a disparu.

Le milieu. Pour compléter le triangle didactique, il est souvent utile d'imaginer que le support (feuille de papier, écran d'ordinateur) sur lequel le triangle est dessiné représente le milieu dans lequel se vivent les interactions enseignant-savoir, enseignant-élève et élève-savoir. Dans un grand nombre de recherches en didactique ce milieu est une classe, mais il est souvent nécessaire d'en préciser les caractéristiques : une classe régulière, une classe d'élèves doués, une classe d'adaptation scolaire, une classe d'accueil pour élèves de familles d'immigration récente, etc. Dans d'autres recherches en didactique, le milieu sera une bibliothèque, un musée, un centre de loisir, etc. Un changement de milieu entraîne des modifications importantes à de nombreuses facettes d'un système didactique, par exemple, des relations différentes entre l'enseignant et l'élève, l'enseignant et le savoir ou l'élève et le savoir.

La sous-section suivante apporte des précisions au sujet des savoirs, qui se trouvent à un des sommets du triangle didactique.

Les savoirs et les connaissances

Bien que les mots *savoirs* et *connaissances* soient souvent employés comme synonymes, leur sens, en didactique, est différent (Reuter, 2013).

Les savoirs, qui sont les résultats des travaux d'une communauté scientifique, désignent un ensemble de concepts, de lois, de modèles et de théories institués et dépersonnalisés. Habituellement, les scientifiques de la discipline qui maîtrisent ces savoirs et les autorités

qui décident de les retenir pour un programme d'études s'entendent sur les mêmes définitions et formulations de ces savoirs.

Les connaissances sont les résultats, intériorisés par un élève en fonction de son expérience et de ses représentations, de son apprentissage de savoirs. En théorie, on peut donc se retrouver avec autant d'ensembles de connaissances qu'il y a d'élèves dans une classe, puisque les connaissances sont le résultat d'une interprétation et d'une compréhension subjectives et partielles de savoirs. L'interférence entre les savoirs enseignés et les connaissances primordiales entraîne des incohérences inévitables, qui pourront éventuellement être corrigées via une transposition didactique adéquate, un concept présenté plus loin.

La sous-section suivante aborde la relation entre l'enseignant et ses élèves.

Le contrat didactique

Certains professeurs, surtout au niveau universitaire, appliquent une « pédagogie du contrat » avec leurs étudiants. Cette façon de procéder, qui peut prendre la forme d'un contrat écrit, consiste pour le professeur et chacun de ses étudiants à s'entendre sur les attentes qui correspondent aux divers résultats possibles. Par exemple, l'étudiant qui opte pour un résultat élevé s'engage à effectuer des travaux d'une qualité plus grande que celui qui opte pour un résultat moyen, par exemple parce que son travail comporte plus de références, est mieux structuré ou est mieux écrit.

La notion de contrat didactique, d'abord proposée par Guy Brousseau (1986) en didactique des mathématiques, est très différente de ce type de contrat explicite. Le contrat didactique désigne les comportements de l'enseignant attendus par les élèves (exemple : expliquer clairement les notions les plus importantes), les comportements de l'élève attendus par l'enseignant (exemple : décrire la démarche ou le raisonnement et pas seulement la réponse finale à un exercice ou un problème) ainsi que les rapports de l'enseignant et de l'élève au savoir visé par l'apprentissage (exemple : on présume que l'enseignant maîtrise davantage le savoir que l'élève, mais qu'il ne se contente pas de l'imposer de façon dogmatique).

La réussite des élèves dépend, dans une large mesure, du respect des termes du contrat didactique. Par conséquent, la didactique s'intéresse particulièrement à tout ce qui peut entraîner une rupture du contrat et aux façons d'éviter ces ruptures. Par exemple, le fait, pour un enseignant, d'enseigner presque mot pour mot les réponses aux questions habituellement posées lors des examens officiels constituerait une rupture du contrat

puisque'une telle pratique dévaloriserait la responsabilité de la construction du savoir par l'élève et le transformerait en simple « perroquet ».

On peut donc dire, de façon générale, que le contrat didactique définit le *métier d'élève* tout autant qu'il définit la profession enseignante. Une école où les enseignants et les élèves refuseraient de jouer leur rôle et d'assumer leurs responsabilités finirait vite par s'effondrer. À ce sujet, un des rôles importants des élèves est d'apprendre à remettre en question leurs intuitions premières, qui reposent sur des connaissances primordiales.

La prochaine sous-section traite de la relation entre l'enseignant et le savoir.

La transposition didactique

Les savoirs enseignés à tous les ordres d'enseignement sont bien différents des savoirs produits récemment par la communauté scientifique. En effet, les concepts et les théories enseignés aux élèves ne sont pas seulement des simplifications des concepts et des théories de diverses disciplines, mais le résultat de reconstructions qui les modifient et transposent le savoir savant en savoir scolaire. Cette reconstruction porte le nom de transposition didactique (Chevallard, 1985/1991).

Les deux principaux processus qui interviennent, dans cette transposition, sont la *sélection* et la *transformation* des savoirs. Cette sélection et cette transformation sont d'abord effectuées par les auteurs de programmes, de manuels scolaires et de matériel didactique, ce qui constitue la *transposition didactique externe*. Elle est aussi effectuée par les enseignants, qui adaptent les programmes, les manuels scolaires et le matériel didactique pour leurs élèves, ce qui constitue la *transposition didactique interne*. Dans certains cas, la transposition didactique peut même aboutir à des savoirs scolaires qui n'ont plus d'équivalent dans le savoir scientifique moderne (exemples : la géométrie euclidienne, le modèle planétaire de l'atome).

La sélection des savoirs. Il est impossible d'enseigner toute une discipline. Il faut donc faire certains choix en fonction, par exemple, des buts poursuivis par le système éducatif et le programme de formation. Il est évident, par ailleurs, que certains concepts jugés trop difficiles (exemple : les temps composés du subjonctif, en français) ne sont pas abordés à certains niveaux et, à l'inverse, que certains concepts de base qui ne sont plus étudiés par des spécialistes (exemple : la notation de Lewis des électrons de valence, en chimie) peuvent constituer des aspects importants du programme.

La transformation des savoirs. Les conditions dans lesquelles le savoir est transmis sont différentes de celles dans lesquelles il est produit et entraînent une structuration particulière. Par conséquent, les savoirs scolaires ne sont pas organisés de la même façon que les savoirs savants. Les problèmes abordés avec les élèves et les relations établies entre les concepts enseignés diffèrent des problèmes et des relations qui préoccupent les scientifiques. Cette transformation des savoirs savants en savoirs scolaires peut prendre une ou plusieurs des formes suivantes :

- *La dogmatisation* : Donne l'impression que les savoirs sont immuables et irréfutables.
- *La décontextualisation* : N'établit pas de liens entre les savoirs,
- *La dépersonnalisation* : Ne présente pas les scientifiques à l'origine des savoirs.
- *La désyncrétisation* : Fait perdre sa cohérence au savoir scientifique.
- *La programmation* : Réorganise le savoir selon une logique scolaire.
- *La reformulation* : Reformule le savoir sous forme de compétences, objectifs, etc.
- *L'opérationnalisation* : Place l'accent sur les savoirs qui peuvent être évalués.

La sélection et la transformation des savoirs qui caractérisent les transpositions didactiques sont inévitables. Il serait impossible d'enseigner directement les savoirs de la communauté scientifique. Mais certaines transpositions didactiques sont mieux réussies que d'autres, particulièrement lorsqu'elles évitent une décontextualisation, une dogmatisation, une dépersonnalisation, une désyncrétisation et une opérationnalisation trop radicales des savoirs. Les meilleures transpositions didactiques sont souvent celles qui tiennent compte, d'une façon ou d'une autre, du fossé qui sépare les connaissances primordiales des connaissances attendues.

La sous-section suivante présente des concepts qui relèvent de la relation élève-savoir.

Les conceptions des élèves et les obstacles épistémologiques

Contrairement à l'idée longtemps tenue pour évidente, l'élève, comme l'ont montré Bachelard (1934/1993) et Migne (1969), n'arrive pas en classe la tête vide mais possède déjà une foule de *conceptions* (parfois appelées représentations) au sujet des concepts à l'étude. Ces conceptions, qui peuvent souvent être prédites à partir des connaissances primordiales dont il a été question précédemment, ont tendance à résister à l'enseignement et à persister longtemps.

Plusieurs de ces conceptions sont invariantes, et ont été répertoriées (exemples : le Soleil tourne autour de la Terre ; la multiplication de deux nombres donne toujours un nombre plus grand que ceux qui sont multipliés ; les verbes au subjonctif existent dans toutes les langues), mais d'autres sont variables en fonction du contexte de production (exemple : une marche en forêt nous oxygène mais il ne faut pas laisser de plantes dans la chambre d'un malade).

Dans certaines disciplines, les conceptions peuvent être regroupés en grandes catégories que Bachelard appelait des *obstacles épistémologiques*. Par exemple, l'obstacle verbal consiste à donner une explication au moyen de mots qui n'expliquent rien (exemple : l'opium fait dormir parce qu'il contient un principe dormitif) et l'obstacle substantialiste consiste à expliquer un phénomène au moyen d'une substance (exemple : la chaleur est une substance qui se déplace des objets chauds vers les objets froids).

Les modèles de changement conceptuel

Corollaire du point précédent, la didactique a proposé divers modèles qui expliquent l'évolution des conceptions des élèves. Comme Potvin (2018) l'a clairement montré, on peut classer les modèles de changement conceptuel en trois grandes catégories dont l'ordre correspond à leur évolution historique : 1) les modèles de remplacement des conceptions, 2) les modèles de transformation des conceptions et 3) les modèles de coexistence des conceptions.

Les modèles de remplacement des conceptions sont basés sur le postulat que l'enseignement efficace d'une discipline scolaire permet de remplacer les conceptions des élèves par les concepts de la communauté scientifique. Le plus connu de ces modèles est celui de Posner, Strike, Hewson et Gertzog (1982) selon lequel le changement conceptuel peut se produire si l'élève vit des conflits cognitifs (exemple : une démonstration dont les résultats sont surprenants) qui lui permettent de ressentir une insatisfaction envers ses conceptions initiales, et que, par la suite, l'élève trouve que les concepts par lesquels l'enseignant souhaite que l'élève remplace ses conceptions sont intelligibles, plausibles et fertiles. Bien que, de nos jours, les modèles de remplacement soient encore les plus populaires, des recherches plus récentes ont montré que les conflits cognitifs sont rarement aussi efficaces que ces modèles le prévoyaient.

Les modèles de transformation des conceptions reposent sur l'idée que le changement conceptuel est plutôt une restructuration des structures cognitives des élèves. Dans ce contexte, on considère les conflits cognitifs peuvent s'avérer utiles, mais que leur visée est plus modeste et consiste principalement à modifier les catégories dans lesquelles les élèves

placent divers objets et phénomènes. Le modèle des *p-prims* (« primitives phénoménologiques ») de diSessa (1993), qui décrit certaines interprétations élémentaires fréquentes, telle que « plus près = plus fort », et le modèle des catégories ontologiques de Vosniadou et Brewer (1992), qui décrit des caractéristiques implicites d'objets ou d'environnements, tel le fait que la chute d'un objet se produit toujours vers le bas, sont deux exemples représentatifs des modèles de transformation des conceptions. Toutefois, certaines recherches contemporaines font ressortir le fait que les modèles de transformation des conceptions expliquent mal la persistance de certaines conceptions chez les élèves.

Les modèles de coexistence des conceptions, qui s'appuient en partie sur des résultats de recherche en neurosciences, proposent l'idée que les conceptions initiales persistent, après le changement conceptuel, et que le cerveau de l'élève doit les inhiber pour être en mesure de faire appel aux concepts scientifiques appris en classe. Le principe de l'utilité cognitive perçue (Ohlsson, 2009), selon lequel des idées peuvent être reconnues comme plus puissantes par les élèves, pourrait expliquer comment des concepts scientifiques réussissent à inhiber certaines conceptions. Un exemple très représentatif de modèle de coexistence des conceptions est le modèle de la prévalence conceptuelle (Potvin, Sauriol, Riopel, 2015). Selon ce modèle, il est préférable de commencer l'enseignement par la présentation des concepts à faire apprendre, de développer ensuite chez les élèves le réflexe d'inhiber leurs conceptions non scientifiques, puis d'automatiser, dans divers contextes, l'emploi des concepts enseignés.

La démarche didactique

La démarche didactique est constituée des séquences et des situations qui permettent à l'élève de faire des apprentissages, c'est-à-dire, dans bien des cas, de passer de connaissances primordiales à des connaissances plus modernes.

Les *séquences didactiques* sont les ensembles d'activités portant sur les mêmes thèmes, concepts ou notions. Par exemple, une séquence comporte souvent des activités fonctionnelles qui peuvent servir de mise en situation, des activités de résolution de problème, des activités de structuration qui peuvent permettre une intégration des connaissances, et des activités d'enrichissement. *Les situations didactiques* sont les éléments ou les ensembles d'éléments nécessaires au déroulement des séquences didactiques (exemples : projet, document, problème, exercice, etc.).

L'ingénierie didactique est le volet pratique de la didactique qui porte principalement sur la conception de séquences didactiques, de situations didactiques et d'activités

d'enseignement et d'apprentissage. L'ingénierie didactique est également un type de recherche de développement particulièrement important en didactique (Artigue, 1996).

Dans la sous-section suivante, il est question de deux types fréquents de situations didactiques.

Les situations-problèmes et les problèmes ouverts

Dans plusieurs disciplines, une situation-problème (De Vecchi, 2007) ou un problème ouvert (Boilevin, 2013) est l'élément-clé d'une séquence didactique. Idéalement, un bon problème :

- Amène les élèves à remettre en question certaines de leurs conceptions, représentations initiales ou connaissances primordiales ;
- Leur permet de jouer un rôle actif dans leur apprentissage ;
- Est perçu par les élèves comme un défi, une énigme, ce qui permet la dévolution (c'est-à-dire l'engagement de l'élève) ;
- Se situe dans la zone de développement proximale de l'élève (ce qui signifie que la situation problème n'est ni trop facile, ni trop difficile) et permet une bonne mobilisation intellectuelle ;
- Comporte diverses solutions ou permet diverses approches ;
- Prévoit des échanges entre les élèves ;
- Conduit les élèves à une évolution de leurs conceptions.

Les concepts

En didactique, les concepts s'inscrivent dans un *champ conceptuel* et une *trame conceptuelle*.

Les concepts sont des représentations mentales générales et abstraites permettant d'organiser et de simplifier les perceptions et les connaissances. Par exemple, les mots « cellule » (biologie), « température » (physique), « siècle » (histoire), « phrase » (français) et « fonction » (mathématiques) désignent des concepts. Un même mot, par exemple le mot « chaleur », peut parfois désigner à la fois un concept scientifique (un concept employé par des physiciens), un concept scolaire (un concept scientifique qui se retrouve sous une forme simplifiée dans un programme de formation) et un concept quotidien (un concept de la vie de tous les jours), ce qui peut être la cause de confusions,

parce que le sens exact du concept diffère selon la sphère de pratique dans laquelle il est employé.

Le champ conceptuel, une notion proposée par Gérard Vergnaud (1990), permet de préciser la notion de *concept scolaire*. Un champ conceptuel est un ensemble de situations, de formes langagières et d'invariants opératoires qui donnent du sens à des concepts scolaires. Par exemple, les exercices portant sur l'addition ou la soustraction, ou sur l'accord des adjectifs, au primaire, se traduisent habituellement par des situations, des consignes et des échanges avec les élèves (formes langagières) ainsi que par des conduites et des comportements des élèves relativement fixes (invariants opératoires). Un champ conceptuel comporte donc des aspects explicites (exemple : langage utilisé) et des aspects implicites (exemple : conduite des élèves).

Les trames conceptuelles (appelés aussi réseaux notionnels) sont des diagrammes formés de figures géométriques reliées par des segments de droite ou des flèches qui illustrent les liens entre des concepts. Une trame conceptuelle peut être un outil intéressant pour dresser un portrait de l'état des connaissances des apprenants, incluant leurs conceptions (ou connaissances primordiales), tout comme il peut être utile au concepteur de programme et à l'enseignant qui souhaitent situer des concepts dans un cadre plus large.

Les niveaux de formulation des concepts

Contrairement à plusieurs concepts du langage courant, un concept scientifique ou scolaire peut être formulé à divers niveaux (Develay, 1991). L'enseignant et l'élève doivent savoir utiliser le niveau de formulation approprié dans une situation donnée.

Par exemple, il n'est pas très utile à un automobiliste en panne sèche de savoir que le concept « essence » peut être défini comme un liquide pétrolier artificiellement coloré distillant à 200 °C. Savoir qu'il s'agit d'un carburant est bien suffisant. Comme autres exemples, les concepts de « respiration » (biologie) et de « fonction » (mathématiques) se complexifient au fil de la progression d'un niveau scolaire au suivant.

Les niveaux de formulation se distinguent sur le plan langagier (terminologie plus ou moins spécialisée pour définir le concept à chaque niveau), psychogénétique (développement intellectuel plus ou moins avancé requis pour comprendre le concept à chaque niveau) et épistémologique (conception de l'activité scientifique plus ou moins élaborée sur laquelle repose la construction du concept à chaque niveau).

Cela dit, tout niveau de formulation d'un concept, même le plus élémentaire, permet de distinguer ce concept des connaissances primordiales qui sont souvent celles des élèves.

Les erreurs

Comme l'a bien montré Astolfi (1997), les erreurs des élèves, qui ont longtemps été considérées de façon négative, sont maintenant abordées, en didactique, comme des indices pour repérer leurs difficultés et comprendre le processus d'apprentissage et peuvent véritablement devenir un « outil pour enseigner ».

Voici un bref aperçu de divers types d'erreurs et des façons d'aider l'élève à les surmonter :

- *Les erreurs liées aux conceptions fréquentes (mais fausses).* Plusieurs erreurs des élèves s'expliquent par leurs conceptions ou connaissances primordiales ainsi que par les obstacles épistémologiques dans lesquelles elles peuvent être regroupées. Proposer des situations qui feront vivre des conflits cognitifs et sociocognitifs aux élèves pourra favoriser l'inhibition de leurs conceptions et le recours à des concepts plus scientifiques.
- *Les erreurs liées à la nouveauté des termes et des symboles.* Les élèves comprennent souvent mal le sens de certains termes et symboles qui sont évidents pour un enseignant qui connaît bien la discipline dans laquelle ils sont employés. Certaines recherches ont montré que les élèves doivent avoir vu et utilisé des dizaines de fois des termes et symboles nouveaux avant qu'ils ne fassent vraiment partie de leur vocabulaire.
- *Les erreurs liées au niveau d'abstraction du contenu.* Des concepts tels que celui de « déterminant » (français), de « fonction » (mathématiques), d'« énergie » (sciences) ou de « démocratie » (univers social) sont très abstraits et ne se construisent que graduellement. La progression qui mène à leur compréhension doit être conçue par étapes bien étagées.
- *Les erreurs liées à une mauvaise transposition didactique.* Les transpositions didactiques qui décontextualisent, dogmatisent, dépersonnalisent, désyncrétisent et opérationnalisent les savoirs de façon trop radicale peuvent être sources d'erreurs, entre autres parce qu'elles rendent une discipline scolaire moins cohérente, stimulante et intelligible.
- *Les erreurs liées aux obstacles didactiques.* Les obstacles didactiques sont causés par l'enseignement. Recourir à une analogie, donner un exemple, employer une métaphore comportent toujours le risque d'entraîner de fausses interprétations.

- *Les erreurs liées aux écarts aux démarches attendues.* Certains élèves commettent des erreurs parce qu'ils ne procèdent pas de la façon qui leur a été enseignée pour résoudre un problème mathématique, corriger un texte, ou réaliser une expérience de laboratoire. Sans perdre de vue l'utilité de la démarche usuelle, il est intéressant d'analyser, avec les élèves, dans quelle mesure une autre démarche peut conduire à un résultat équivalent, ce qui contribue à développer leur créativité et leur esprit d'initiative.
- *Les erreurs liées à la compréhension des consignes.* Plusieurs erreurs découlent du fait que les élèves ne comprennent pas bien ce qu'on leur demande, surtout quand des consignes leur sont présentées par écrit. Dans certains cas, la lisibilité des textes destinés aux élèves n'est pas appropriée pour leur niveau. Dans d'autres cas, les élèves n'ont pas eu assez d'occasions de s'habituer à interpréter correctement le langage propre à ce type de textes.
- *Les erreurs liées au contrat didactique.* L'ensemble implicite des droits et des responsabilités qui définit les rôles de l'enseignant et des élèves est parfois mal décodé par les élèves, ce qui nécessite alors de le rendre plus explicite, surtout pour que les élèves évitent de développer des habitudes incompatibles avec les pratiques en usage dans chacune des disciplines, par exemple lorsque l'enseignant doit évaluer les apprentissages.
- *Les erreurs liées à la conception des situations.* Les situations didactiques ne sont pas toujours bien adaptées aux élèves. Pour favoriser les apprentissages escomptés, une situation didactique doit être claire, pertinente et bien structurée. Elle doit aussi, comme l'a bien montré Vygotsky (1985), se situer dans une *zone de développement proximal*, c'est-à-dire être assez difficile pour constituer un défi stimulant sans toutefois être ardue au point d'être perçue comme insurmontable.

La dévolution et la contextualisation

Une séquence didactique comporte souvent une phase de dévolution et de contextualisation, suivie d'une phase de décontextualisation et d'institutionnalisation (Brousseau 1998).

La *dévolution* désigne l'ensemble des moyens par lesquels l'enseignant suscite l'engagement et la mobilisation des élèves. Concrètement, elle s'effectue en proposant des défis, énigmes, problèmes et autre activités fortement contextualisées (en lien avec des situations courantes de la vie des élèves), dans lesquels les élèves se mettent à réaliser les limites et les lacunes de leurs connaissances primordiales et se sentent véritablement concernés. Lorsque l'intention d'enseigner disparaît au profit de cette dévolution, la

situation devient temporairement *a-didactique* (c'est-à-dire que son intention didactique est oubliée pendant quelque temps), puisque l'élève s'approprie la tâche et s'implique au point de ne plus la considérer comme une exigence scolaire ou même, dans le meilleur des cas, de ne pas se préoccuper de l'intention d'enseignement et d'apprentissage qui justifie le choix de cette situation par l'enseignant.

La décontextualisation et l'institutionnalisation

Dans une séquence didactique, la phase de décontextualisation et d'institutionnalisation suit normalement celle de la dévolution et de la contextualisation. La décontextualisation consiste à sortir les apprentissages du contexte particulier ayant permis l'engagement de l'élève et à les situer dans l'ensemble des savoirs formels, souvent abstraits. Ces savoirs formels sont aussi des savoirs institutionnels, c'est-à-dire prescrits par les programmes de formation, ce qui explique qu'une institutionnalisation (c'est-à-dire une formulation dans les termes des programmes officiels) accompagne cette décontextualisation.

En pratique, la décontextualisation et l'institutionnalisation se vivent souvent sous la forme d'activités de structuration (exemple : écriture d'un texte, préparation d'un exposé, construction d'un réseau notionnel, remise d'un rapport, etc.) qui permettent aux élèves de faire la synthèse des savoirs essentiels de la séquence didactique et sont des occasions pour l'enseignant de faire ressortir le fossé qui sépare leurs connaissances primordiales des connaissances scientifiques à acquérir. C'est une phase qui, faute de temps en classe, est parfois négligée, ce qui explique que certains élèves ne perçoivent pas toujours la pertinence et la cohérence de leurs apprentissages (Thouin, 2017).

L'école et la culture

L'école intéresse tout autant la pédagogie que la didactique. Mais les réflexions du philosophe français Fédier (2006) à son sujet, qui sont présentés ci-dessous, montrent bien que la culture et le savoir, comme l'a montré Gauthier (1991), sont la meilleure façon d'échapper à « l'insoutenable légèreté de la pédagogie » et de redonner son rôle fondamental à l'école. Comme nous l'avons vu, la relation entre l'élève et le savoir est au centre des préoccupations de la didactique.

Selon Fédier, les mots « école » et « scolaire », tout comme le mot anglais « school » sont dérivés du mot grec *scholè*. Ce mot grec, à la grande surprise de bien des gens, signifie loisir. Pourtant, quoi de plus éloigné de l'école, pour la plupart des élèves, des étudiants, des parents et des enseignants, que le loisir ? En voici l'explication. Contrairement à la conception actuelle de l'enseignement, où il s'agit avant tout de dégager les potentialités de chaque enfant et de développer chez lui des compétences afin de le diriger vers le type

de travail dans lequel il sera le plus utile à la société, la formation, dans la civilisation gréco-romaine, est d'abord *educatio*, un mot latin qui désigne un itinéraire depuis la non-humanité jusqu'à l'humanité libre. L'humanité libre se définit par la possibilité de loisir, en latin *otium* et en grec *scholè*. L'*otium*, la *scholè*, c'est la tranquillité qui permet de se livrer sans dommage à la pensée et à l'étude. Au sens étymologique, l'école est donc presque le contraire de ce qu'elle est devenue avec le temps. Ce n'est pas une corvée. C'est le loisir, la tranquillité qui donne à la pensée l'occasion de se développer en allant au contact de soi-même, des autres et du monde en toute liberté, sans l'oppression du résultat, à l'abri du matraquage de la rentabilité à tout prix.

Or c'est la culture transmise par l'école, qui comprend à la fois l'héritage du passé, la critique de cet héritage et le pouvoir de créer d'autres possibilités, qui permet le développement de la pensée. De nombreuses recherches en didactique ont d'ailleurs montré que le meilleur prédicteur de la réussite future d'un élève de la fin du primaire est sa compétence en lecture, qui elle-même dépend de sa culture, plus précisément du nombre de mots, de concepts, de lieux, d'œuvres, d'événements et de personnages qu'il connaît et dont il comprend l'importance et la signification.

La didactique menacée

La didactique est une discipline relativement nouvelle, qui compte moins de professeurs-chercheurs et qui est moins bien établie que d'autres domaines des sciences de l'éducation tels que la pédagogie et l'administration scolaire. En partie pour cette raison, et malgré son rôle essentiel en enseignement et en apprentissage, la didactique est constamment menacée, à la fois de l'intérieur et de l'extérieur.

En paraphrasant Milan Kundera (2000), qui parlait des petites nations, on pourrait dire, en exagérant à peine, que les petites disciplines, telles que la didactique, ne connaissent pas la sensation heureuse d'être là depuis longtemps et à jamais ; elles sont toutes passées, à tel ou tel moment de leur histoire, par l'antichambre de la mort ; toujours confrontées à l'arrogante ignorance des grandes, elles voient leur existence perpétuellement menacée ou remise en question.

La didactique menacée de l'intérieur

Par exemple, certains didacticiens semblent oublier que la didactique relève du domaine cognitif et qu'elle s'intéresse principalement à la relation entre l'élève, l'enseignant et le savoir. Il leur arrive donc de se lancer dans des recherches dont les thèmes débordent du cadre de la didactique et ne se distinguent plus tellement de ceux d'autres domaines des

sciences de l'éducation tels que la pédagogie, l'administration scolaire ou les fondements de l'éducation.

D'autres résistent mal aux sirènes de la mode (ou aux priorités souvent discutables des organismes subventionnaires) et se laissent entraîner dans des thèmes de recherche attrayants et populaires, mais qui contribuent relativement peu à des apprentissages significatifs par les élèves. L'abus du numérique, par exemple, semble nous rapprocher d'une école et d'une civilisation de l'« écran total », au sujet desquelles Baudrillard sonnait déjà l'alarme en 1998 : en français, le mot « écran » peut désigner une toile ou un appareil qui permet de voir, mais il désigne surtout un panneau ou une substance qui cache.

Enfin, d'autres didacticiens, qui préfèrent le confort de leur bureau aux contraintes du milieu scolaire et aux exigences des comités d'éthique, se réfugient dans des recherches qui, bien qu'elles relèvent de la didactique, peuvent se faire uniquement à partir de documents écrits et risquent par conséquent de les éloigner de la réalité du terrain et du « métier d'élève ». Les recherches portant sur l'analyse de manuels scolaires et de sites Web ou sur le dépouillement de statistiques de fréquentation scolaire, de résultats à des tests internationaux et de sondages en ligne entrent dans cette catégorie.

La didactique menacée de l'extérieur

Certaines universités s'avèrent peu exigeantes lorsqu'elles ouvrent des postes de professeurs-chercheurs en didactique et embauchent des candidats dont le véritable domaine de spécialisation est une autre discipline des sciences de l'éducation, voire même simplement une discipline scientifique. C'est notamment le cas lorsqu'elles recrutent des candidats qui ont été formés dans des universités anglophones. La didactique est une discipline qui a été développée dans le monde francophone et plusieurs de ses concepts n'ont pas d'équivalent dans le monde anglophone.

De plus, les spécialistes des autres domaines des sciences de l'éducation et les divers acteurs du milieu de l'éducation ne comprennent pas toujours les orientations et les objets d'étude qui rendent la didactique incontournable. Il n'est pas rare, par exemple, d'entendre des acteurs du milieu scolaire faire des affirmations du genre « un bon enseignant peut enseigner n'importe quelle matière » ou « la didactique d'une matière scolaire, c'est l'étude des 'trucs et astuces' pour mieux enseigner cette matière ». Ils préfèrent donc, par exemple, adhérer au nouveau « dogme » des « données probantes ». Mais ces données probantes portent sur l'efficacité de pratiques tellement générales (exemples : exposés par l'enseignant, travail en équipe, rétroaction) qu'elles ont peu de retombées dans les classes

et sont très peu utiles pour aider les élèves à surmonter les obstacles propres à chacune des matières scolaires.

Enfin, pour réduire les coûts, certaines universités, même parmi les plus grandes, offrent des programmes de deuxième et de troisième cycles, en didactique, qui ne comportent aucun cours obligatoire portant sur les théories et les concepts de la didactique ou sur les méthodes de recherche en didactique. Sans doute parce qu'elles ne reconnaissent pas les particularités de la didactique et de la recherche dans ce domaine, elles postulent, à tort, que les étudiants peuvent se contenter de cours obligatoires portant sur les concepts et les types de recherche communs à toutes les disciplines des sciences de l'éducation. Alors adieu contrat didactique, transposition didactique, niveaux de formulation, modèles du changement conceptuel, ingénierie didactique, conscience disciplinaire et autres notions fondamentales de la didactique dans la formation des étudiants des cycles supérieurs (sauf si le directeur ou la directrice de la recherche prend en charge toute cette formation).

La revalorisation de la didactique

En raison de ces menaces constantes, les didacticiens peinent à contribuer autant qu'ils le souhaiteraient à l'amélioration de l'enseignement et de l'apprentissage des diverses disciplines scolaires. Cela explique peut-être en partie que la grande majorité des élèves, et même ceux qui décident de faire des études postsecondaires, abandonnent rapidement les matières scolaires (exemples : mathématiques, physique, biologie) dans lesquelles les savoirs contemporains sont les plus éloignés des connaissances primordiales mentionnées au début de l'article. Au Québec, par exemple, près de 70% des élèves ne s'inscrivent pas aux cours de mathématiques et de sciences les plus avancés de la dernière année du secondaire. Par comparaison avec le degré d'avancement de ces disciplines dans la communauté scientifique, ces cours n'en sont pourtant que des bases très rudimentaires.

La conviction de plusieurs didacticiens est d'ailleurs qu'il y a beaucoup trop de recherches et de publications, en sciences de l'éducation, qui portent sur des thèmes qui n'ont rien à voir avec l'essentiel, qui devrait être la meilleure façon d'enseigner et d'apprendre chacune des matières scolaires. Même dans les facultés ou départements de sciences de l'éducation, certains professeurs et administrateurs s'étonnent parfois que des équipes de recherche en didactique puissent consacrer des années à étudier l'enseignement et l'apprentissage de notions en apparence aussi minuscules que l'emploi des prépositions, la division des fractions, les phases de la Lune, la théorie cellulaire, le modèle particulaire, le document historique ou la perspective. C'est mal comprendre à quel point tous les concepts enseignés dans une école du 21^e siècle se situent à des années-lumière des connaissances primordiales de l'*Homo sapiens* et exigent d'énormes sauts conceptuels de la part des élèves.

On peut donc affirmer qu'il serait essentiel de revaloriser la didactique, de mieux la protéger de tout ce qui peut la menacer, et de lui accorder une place beaucoup plus grande dans les programmes d'études des facultés et départements de sciences de l'éducation, dans les domaines de spécialisation du corps professoral ainsi que dans les axes de recherche privilégiés par les organismes subventionnaires.

En terminant, nous espérons que cet article aura permis au lecteur de se familiariser avec les connaissances primordiales des êtres humains, de comprendre comment la didactique peut être définie, en extension partielle, au moyen des théories et des concepts qui contribuent à tenir compte de ces connaissances primordiales, et de se sensibiliser à certaines menaces qui pèsent sur la didactique et en constituent également des contre-exemples.

Note : La section de cet article qui porte sur les théories et concepts de la didactique est adaptée du deuxième chapitre de l'ouvrage « Réaliser une recherche en didactique » écrit par l'auteur. (Voir la référence complète ci-dessous.)

Remerciements

L'auteur tient à remercier ses collègues Marie-Claude Boivin et Annette Braconné-Michoux pour leurs commentaires et suggestions.

Références

- Artigue, M. (1996). Ingénierie didactique, Dans J. Brun, *Didactique des mathématiques*, Paris : Éditions Delachaux et Niestlé. 243-274.
- Astolfi, J.-P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*. ESF Éditeur.
- Astolfi, J.-P., Darot, É., Ginsburger-Vogel, Y. et Toussaint, J. (2008). *Mots-clés de la didactique des sciences*. Éditions De Boeck.
- Bachelard, G. (1934/1993). *La formation de l'esprit scientifique*. Éditions Vrin.
- Bardin, L. (2003). *L'analyse de contenu*. Presses Universitaires de France.
- Boilevin, J.-M. (2013). *Rénovation de l'enseignement des sciences physiques et formation des enseignants*. Éditions De Boeck.
- Brousseau, G. (1983). Les obstacles épistémologiques et les problèmes en mathématiques. *Recherches en Didactique des Mathématiques*. 4 (2), 165-198.
- Brousseau, G. (1986). *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*. Éditions La Pensée Sauvage.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Éditions La Pensée sauvage.

- Chevallard, Y. (1985/1991). *La transposition didactique : Du savoir savant au savoir enseigné*. Éditions La Pensée Sauvage.
- Comte-Sponville, A. (2013). *Dictionnaire philosophique*. Presses Universitaires de France.
- Cornu L. et Vergnion A. (1992). *La didactique en questions*. Hachette Éducation.
- De Vecchi, G. (2007). *Enseigner par situations-problèmes*. Éditions Delagrave.
- Develay, M. (1991). Discipline et « matrice disciplinaire », *Cahiers pédagogiques*, n° 298, *Les contenus d'enseignement*, Paris, CRAP, 25-27.
- DiSessa, A. (1993). Toward an epistemology of physics, *Cognition and Instruction*, 10 (2 et 3), 105-225.
- Fédier, F. (2006). *L'art en liberté*. Éditions Pocket.
- Gauthier, C. (1991). L'insoutenable légèreté de la pédagogie, *Revue des sciences de l'éducation*, 17(2), 283-295.
- Kundera, M. (2000). *Les testaments trahis*. Folio.
- Migne J. (1969). Les obstacles épistémologiques et la formation des concepts, *Éducation permanente*, Vol. 2. 39-66.
- Ohlsson, S. (2009). Resubsumption : A possible mechanism for conceptual change and belief revision. *Educational Psychologist*, 44 (1), 20-40.
- Pinker, S. (2002). *The Blank Slate*. Viking Penguin Books.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W. et Gertzog, W. A. (1982). Accomodation of a scientific conception : Toward a theory of conceptual change, *Science Education*, 66 (2), 211-227.
- Potvin, P., Sauriol, É., et Riopel, M. (2015). Experimental evidence of the superiority of the prevalence model of conceptual change over the classical models and repetition. *Journal of Research in Science Teaching*, 52 (8), 1082-1108.
- Potvin, P. (2018). *Faire apprendre les sciences et la technologie à l'école. Épistémologie, didactique, sciences cognitives et neurosciences au service de l'enseignant*. Les Presses de l'Université Laval.
- Reuter, Y. (dir.) (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*, 3^e édition. Éditions De Boeck.
- Robert, A. et Butlen, D. (2012). Les recherches en didactique des disciplines : une nécessité actuelle? Dans M.-L. Elalouf, A. Robert, A. Belhadjin et M.-F. Bishop, *Les didactiques en question(s) : État des lieux et perspectives pour la recherche et la formation* (p. 21-32). Éditions De Boeck.
- Thouin, M. (2014). *Réaliser une recherche en didactique*. MultiMondes.
- Thouin, M. (2017). *Enseigner les sciences et les technologies au préscolaire et au primaire*, 3^e édition. MultiMondes.
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels, *Recherche en didactique des mathématiques*, 10 (23), 133-170.

Vosniadou, S., et Brewer, W. F. (1992). Mental models of the earth: A study of conceptual change in childhood. *Cognitive Psychology*, 24 (4), 535-585.

Vygotsky, L. S. (1934/1997). *Pensée et langage*. La Dispute.

Vygotsky, L. S. (1931/1985). La méthode instrumentale en pédagogie, Dans B. Schneuwly et J.-P. Bronckart (dir.), *Vygotsky aujourd'hui* (p. 39-47). Delachaux-Niestlé.