Des modèles pour l'enseignement, l'apprentissage et la formation ?

Rosine Galluzzo-Dafflon

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/trema/3467>

DOI : 10.4000/trema.3467

ISSN : 2107-0997

Éditeur

Faculté d'Éducation de l'université de Montpellier

Édition imprimée

Date de publication : 1 octobre 2016

Pagination : 1-7

ISBN : 979-10-96627-01-1

ISSN : 1167-315X

Référence électronique

Rosine Galluzzo-Dafflon, « Des modèles pour l'enseignement, l'apprentissage et la formation ? », *Tréma* [En ligne], 45 | 2016, mis en ligne le 01 janvier 2017, consulté le 23 septembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/trema/3467> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/trema.3467>

Ce document a été généré automatiquement le 23 septembre 2020.

Tréma

Des modèles pour l'enseignement, l'apprentissage et la formation ?

Rosine Galluzzo-Dafflon

I. Modèle

- 1 Ce numéro de la revue Tréma, dont chaque contribution examine de façon singulière la notion de « modèle », se propose principalement de rendre compte d'un travail de recherche-formation réalisé le 29 janvier 2015, lors d'une journée d'étude à l'ESPE de l'académie de Nantes, sur le site d'Angers. Mais avant d'en entreprendre la lecture, on pourra de prime abord apprécier la complexité de la notion de *modèle* par la difficulté que l'on trouve à en donner une définition unifiée ou en constatant que les dictionnaires contemporains en répertorient au moins cinq significations principales (Armatte, 2005) : le modèle comme *réfèrent* à reproduire (le modèle du peintre), le modèle comme maquette d'un dispositif réel (le modèle de l'architecte), le modèle comme *type idéal* d'une population homogène (le modèle de sainteté, de beauté), le modèle comme *icône* ou *dispositif mécanique* représentant une idée abstraite (le modèle hydraulique de la circulation monétaire chez Irvin Fischer) et le *formalisme logico-mathématique*, qui représente en lui-même un système. Autrement dit, si les deux premières significations ramènent le modèle à la notion de prototype, avec la dimension concrète que celle-ci comporte, les trois dernières le posent comme un type, c'est-à-dire une abstraction extraite d'une réalité.
- 2 Peut-être peut-on voir là les développements de l'inversion que le modèle technique opère sur le modèle platonicien (Mouloud, 2009) car, en tant que réalisation concrète, objet réduit et maniable qui reproduit sous forme simplifiée, miniaturisée, les propriétés d'un objet de grandes dimensions, le modèle technique ne se risque plus à présenter une forme idéale sur laquelle se règlent les existences. Mais les deux sens apparemment irréductibles du terme « modèle », *figuration* et *schéma directeur*, peuvent de fait s'envelopper dans la suite d'opérations qui permet, par exemple, après avoir extrait d'une situation une figure de celle-ci, d'en fixer un type idéal et de fournir un

paradigme pour sa reconstruction. Cependant, il semble que la perte d'intérêt pour la valeur normative du modèle soit historiquement corrélative de l'extension de ses usages à titre figuratif (Lafond, 1986).

- 3 Le modèle est donc en premier lieu une matérialisation des énoncés de la science dans un objet concret, relativement cernable par la pensée ou l'intuition aussi bien que la transcription abstraite, mais contrôlée par la pensée logique et mathématique, d'une réalité concrète que l'étude directe ne peut qu'approcher - des mixtes s'avérant possibles, notamment quand un modèle transite d'un domaine disciplinaire à l'autre. De façon plus générale, et avec une vaste portée méthodologique, on désignera par *modèle* toute figuration ou reproduction qui sert les buts de la connaissance. Le modèle « est "quelque chose" (objet concret, représentation imagée, système d'équations...) qui se substitue au réel trop complexe, ou inaccessible à l'expérience, et qui permet de comprendre ce réel par un intermédiaire plus connu ou plus accessible à la connaissance ; mais ce substitut a parfois pour fonction, non pas d'expliquer un processus, mais d'en calculer les variations, de faire des "prévisions" alors même que le réel étudié garde son statut de "boîte noire" » (Drouin, 1988, p. 12). Dans ce sens, le modèle « est peut-être moins un "objet" qu'une fonction particulière attribuée à l'objet » (p. 18).
- 4 Ainsi le modèle est-il une projection, dans l'image, des concepts et des lois élaborés par une science, une discipline, qu'il rend plus intelligibles, plus disponibles, en illustrant leur enchaînement. Un même objet (ici, au sens large : *concept, processus, compétence...*) peut donc être représenté par plusieurs modèles, selon qu'on le considère, par exemple, sous l'angle de la structure ou de la fonction car, en ne répondant qu'à un nombre limité de critères, le modèle n'en traduit pas toutes les possibilités. Mais ce schéma simplificateur n'est pas l'objet et il n'y a pas lieu de confondre la « vérité » qu'il signifie avec les contenus limitatifs de la figuration. Le modèle est une « *fiction surveillée* » (Mouloud, 2009, p. 3), contrôlée par les réussites ou les échecs de l'expérience, soumise au critère d'une consistance garantie par la logique ou par la théorie explicative.
- 5 C'est pourquoi, au sein d'une même discipline, les modèles se pluralisent, restent mobiles tout en tendant vers des solutions unifiantes. La pensée ne peut que recourir à des modèles complémentaires, dont chacun approche une partie de la réalité, qui reste un résidu pour les autres modèles. Ainsi, loin de se juxtaposer ou de se succéder en tant que formes concurrentes, les modèles se complètent, se transitent. La complexité des faits leur assigne une portée « régionale ». Mais les processus ou les fonctions ainsi formalisés interfèrent et, après les avoir différenciés par des modèles appropriés, il est souvent nécessaire de les rapprocher et de les relier par des modèles conjonctifs. La modélisation a donc pour fond la démarche prospective et critique du savoir, qui la garantit contre l'illusion positiviste selon laquelle le modèle ne serait que l'illustration « fictive » d'une théorie. Le modèle a aussi (et surtout ?) un rôle heuristique : en raison de l'approche nouvelle qu'il autorise, son emploi d'un champ du savoir à un autre dégage des perspectives jusqu'alors inexplorées ; grâce à la puissance d'analogie qu'il renferme, il intervient dans la recherche des faits, l'application des lois, la construction de lois nouvelles.
- 6 La notion d'analogie semble, en effet, être au cœur de la modélisation. Raisonner par analogie est une manière traditionnelle de découvrir des faits nouveaux et, lorsqu'ils consistent à voir un objet en prenant un autre objet comme perspective, les modèles entrent dans ces procédures de raisonnement comparatif. Celles-ci peuvent emprunter les ressources de la métaphore, qui a le pouvoir de jeter une lumière nouvelle sur un

objet, d'en proposer une *redescription* (Ricoeur, 1975). Mais si la métaphore est susceptible d'ouvrir à l'esprit des perspectives nouvelles, lorsqu'on l'oublie en tant que métaphore, lorsqu'au lieu de la métaphore se substitue une identité, elle arrête la pensée. Pourtant, par sa valeur heuristique ou d'illustration, on peut la considérer comme une étape indispensable dans l'élaboration des concepts. *Modèle et métaphore* (Nouvel, 2002) semblent cependant constituer deux opérations qui fonctionnent en sens opposé. Le modèle est une construction élaborée en vue de mettre l'accent sur certains traits et, négligeant une grande quantité d'aspects dans une situation donnée, il dirige l'attention sur un seul ou un petit nombre d'entre eux ; la métaphore, elle, est une manière de voir une chose comme une autre chose, d'indiquer une relation inédite entre plusieurs éléments, de faire apparaître des aspects. Autrement dit, quand le modèle est une simplification qui se construit, la métaphore est une complexification qui surgit.

II. Modèle didactique

- 7 Par voie de conséquence, un *modèle didactique* - notion issue de la didactique du français et sujette à débats - vise (Delcambre, 2013) à proposer une formalisation susceptible d'analyser ce qui est enseigné et ce qui est enseignable. Dans ce champ, c'est, pour les uns (Dolz et Schneuwly, 1998 ; De Pietro et Schneuwly, 2003), une construction théorique à visée descriptive et/ou praxéologique, qui sert à comprendre les principes de construction des objets didactiques et est liée à la définition d'un objet « enseignable ». Mais il sert également d'outil pour la construction de séquences didactiques (ingénierie didactique) et devient une matrice permettant de générer des séquences d'enseignement/apprentissage à des niveaux scolaires différents et dans une temporalité variable. C'est dans cette perspective qu'il est appelé à intervenir dans l'évaluation des performances des élèves comme dans la formation des enseignants. Pour les autres, l'élaboration de *modèles didactiques* (ou *formalisations*) renvoie plutôt à une réflexion de la didactique sur ses propres processus, à une méta-didactique. La modélisation didactique est alors perçue comme une partie de la transposition didactique (Chevallard, 1991), comme composante de la construction socio-scolaire des savoirs à enseigner (Reuter, 2001) ou encore de l'élaboration didactique - autonome - des savoirs et des savoir-faire (Halté, 2001).
- 8 Les *modèles didactiques* permettent donc de réfléchir à ce qui est fait (ou non) dans les classes (*contenus disciplinaires, relations à l'extrascolaire, programmes, modalités pédagogiques, articulation faire/dire, production/réception...*). Ils sont une occasion d'interroger les modèles « cachés » qui les sous-tendent et la définition de la discipline à laquelle ils sont redevables. C'est pourquoi ils divergent selon que la discipline scolaire est définie par les savoirs ou par les compétences, que les objets de travail sont entendus comme produits ou comme production. Ainsi un modèle général, *a fortiori* quand il est construit autour de théories savantes, tendrait-il vers une généralisation/normalisation des opérations de production et des produits, à une transférabilité des composantes dans des situations différentes. Au contraire, un modèle didactique centré sur les pratiques (pratiques sociales de référence, difficultés des élèves...) laisserait une grande place à la diversité et à la diversification des objets enseignés, à l'analyse de la spécificité de pratiques scolaires en lien avec les pratiques extrascolaires des élèves.

- 9 Aussi n'est-il guère étonnant que les types de modèles soient nombreux, leur variété s'expliquant partiellement en raison des tensions dans lesquelles ils sont pris, lesquelles autorisent toute une gamme d'intermédiaires et de croisements. On peut par exemple retenir :
- 10 - *la tension entre concret et abstrait* : lorsque, comme en biologie (Guinaud, 2009), le modèle est une représentation schématique d'un objet ou d'un processus qui permet de substituer un système plus simple au système naturel, le *modèle concret*, construit à partir de données expérimentales, cherche à rendre compte aussi fidèlement que possible de certaines des propriétés de l'objet étudié et des lois auxquelles il est soumis. Le *modèle théorique*, lui, permet d'élaborer, à partir du modèle de l'objet, une théorie qui ramène, par hypothèse, le phénomène étudié à un phénomène plus général, en accord avec l'expérience et confronté avec elle. En tout état de cause, le modèle résulte inévitablement d'un travail dialectique entre des faits (observés) et une formalisation abstraite (Akoun & Ansart, 1999) ; il se tient à la jointure du concret et de l'abstrait, qu'il médiatise, et entre lesquels il a pour fonction d'établir une circulation incessante (Lafond, 1986).
- 11 - *la tension entre descriptif et normatif* : en sciences sociales, le modèle descriptif réduit un ensemble complexe de données à un petit nombre de variables - lesquelles, en tant qu'éléments de compréhension, peuvent également lui conférer une visée explicative ; le modèle normatif a pour fonction d'aboutir à des préconisations de ce qu'il convient de faire ou ne pas faire. Le concept de modèle peut donc aussi bien renvoyer à une esthétique de la représentation - où modèle et copie fonctionnent en couple - qu'au modèle idéal, érigé en norme du vrai, du bien ou du beau (Lafond, 1986).
- 12 - *la tension entre analyse théorique et enseignement* : par exemple, le modèle didactique du genre (de Pietro & Schneuwly, 2003), qui a d'abord émergé empiriquement et sera modélisé à des fins génératives, pour construire des séquences de complexité croissante, se réfère en première instance à des sources théoriques (*descriptions linguistiques des genres ou types de textes ; capacités langagières d'élèves en psychologie du langage ; théorie générale de l'activité langagière*) mais aussi à des genres enseignés et des pratiques didactiques.
- 13 - *la tension entre modèle proposé et modèle réalisé* : elle permet de comprendre les écarts constatés entre le modèle et ses attendus, en termes de processus et/ou de produits et ce qui est effectivement réalisé dans la classe. Ainsi, l'introduction du modèle séquentiel de la description issu de la linguistique textuelle (Adam, 1992) n'a-t-elle pas, le plus souvent, donné lieu à une meilleure compréhension/appropriation par les élèves du fonctionnement du texte descriptif mais à une dérive applicationniste consistant à élaborer ou compléter le schéma de sa structure pseudo-arborescente. Dans ces deux derniers cas, le modèle intervient comme un élément parmi d'autres, mais à des niveaux potentiellement différents, dans la transposition didactique, ascendante et descendante, des savoirs savants (Schneuwly, 1995).

III. Questionnement

- 14 Le 29 janvier 2015, les contributeurs au présent numéro ont ouvert une réflexion sur les modèles et la modélisation à visée didactique. Sous cette dernière expression, ils regroupaient l'élaboration de *modèles didactiques* et de formalisations tels qu'ils sont

définis dans le champ de la didactique du français, celle des modèles utilisés pour l'enseignement et l'apprentissage d'objets particuliers à certaines disciplines scolaires et à leurs didactiques, tout autant que la construction et l'usage de modèles qui visent à orienter la mise en œuvre de *compétences*, de *processus*, de *démarches* d'enseignement, d'apprentissage ou de formation susceptibles d'y aider. Dans une telle perspective, ils cherchaient plus particulièrement à répondre aux interrogations suivantes :

1. De quel enveloppement entre théorie et pratique les modèles sont-ils issus ? Sont-ils conçus *a priori* comme modèles pour un champ disciplinaire donné ou importés *a posteriori* dans un autre champ disciplinaire ? Quelles sont les conséquences engendrées par leur mode d'élaboration ?
2. Quel(s) principe(s) préside(nt) à la construction, dans les modèles, d'une représentation schématique de l'objet (*concept*, *processus*, *compétence*), à leur nécessaire simplification, à leur élaboration en tant que « canevas » se substituant à la trop grande complexité du réel ? Quels traits pertinents retiennent-ils et pourquoi ?
3. Dans quelle mesure un modèle à visée didactique peut-il échapper, dans ses différents usages (par les didacticiens, les enseignants, les élèves, les formateurs), à une confusion entre contenus figurés et « vérité » signifiée, entre modèle et représentation conventionnelle de la réalité ? Comment le point de vue qui est à l'origine de sa construction est-il pris en compte, explicité, justifié ? Comment les limites du modèle sont-elles posées ?
4. À quel(s) moment(s), selon quelle(s) modalité(s) et dans quel(s) but(s), le modèle à visée didactique intervient-il dans les activités de la classe ? Quel jeu peut-on observer entre modèle proposé par les didacticiens, les enseignants, les formateurs, modèle réalisé dans les activités scolaires, modèle intériorisé par les élèves ? Quelle part, explicite ou implicite, de prescriptif comportent-ils ou induisent-ils ?
5. Dans quels rapports les modèles à visée didactique utilisés dans un contexte déterminé entrent-ils avec des modèles concurrents et les « modèles cachés » des enseignants, des élèves, des formateurs ? Suivant quelles procédures interviennent-ils dans les pratiques des enseignants et dans la formation des futurs enseignants ?

IV. Présentation du numéro

- 15 Les contributions rassemblées dans ce numéro tentent d'apporter quelques éléments de réponse à ces questions.
- 16 Les trois premières sont relatives à l'enseignement du lire, de l'écrire et du dire, à divers niveaux de la scolarité. Ainsi, après avoir brièvement rappelé l'histoire de cette notion devenue modèle, **Jean-Louis Dufays** montre-t-il que la lecture littéraire a fait l'objet de modélisations divergentes. En les confrontant, il repère six objets de dissensus qui, malgré un noyau de « sèmes » communs, aboutissent à un modèle « mou » de la lecture littéraire. Rosine **Galluzzo-Dafflon** s'intéresse au *Schéma systémique de la production écrite* apparu dans les années quatre-vingt-dix, et plus particulièrement à la représentation graphique du temps didactique. En tirant parti d'observations en cycle 3, elle avance que cette représentation peut aller à l'encontre d'une pratique pragmatique de l'écriture scolaire et le modèle jouer une fonction idéologique. **Loïc Pulido** présente des modèles francophones d'intervention pour développer le langage oral des jeunes enfants. En pointant leur particularité, il se demande comment mettre à profit leur variété dans les parcours de formation, afin d'explorer toutes les dimensions en jeu dans les apprentissages langagiers.

- 17 Les deux communications qui suivent relèvent de ce qu'Yves Reuter qualifie, ici même, de « quasi-disciplines »¹. **Muriel Frisch** répertorie d'abord finement les différents « modèles à étapes » qui imprègnent l'Information-Documentation. Après avoir proposé une nouvelle définition du didactique, elle soumet un « modèle de matrice curriculaire et de développement » qui tient compte des interactions à l'œuvre dans les activités d'Information-Documentation, par exemple au cours d'un dispositif de formation continue. En s'appuyant sur un commentaire des textes officiels, **Jean-Charles Chabanne** interroge, quant à lui, le statut trans-disciplinaire de l'enseignement de l'histoire des arts qui, en tant que nouvelle discipline créée, pose au collège comme au lycée des défis épistémologiques et didactiques.
- 18 Dans le dernier ensemble de communications, **Denise Orange Ravachol** étudie la place des modèles et de la modélisation en classe de SVT, en se centrant sur les modèles analogiques, prévalents dans les programmes. En comparant la modélisation scientifique à celle réalisée par les élèves, elle constate que si la première sous-tend une montée en complexité et en abstraction, la seconde entretient, au contraire, une descente simplificatrice. Pour **Gérard Sensevy** et **Nathalie Vigot**, la conception des modèles et de la modélisation est fondée sur *l'ascension de l'abstrait au concret*. Ainsi proposent-ils deux modèles - un modèle de l'action didactique et un modèle de l'exploration de la pratique dans ses possibles (le modèle des *stratégies contrefactuelles*) - qu'ils concrétisent dans un exemple empirique emblématique. Ces modèles pourraient jouer un rôle dans la formation des professeurs et des chercheurs et dans leur travail coopératif. Quant à **Michel Fabre**, après avoir présenté les deux modèles de l'enquête proposés par John Dewey (le *modèle chrono-logique* et le *modèle expressif*), il s'interroge sur leur compatibilité. Les deux modèles lui apparaissent finalement comme deux « points de vue » qui, tout en éclairant différemment le processus de problématisation, invitent à ne pas confondre modèle et réalité. Pour ponctuer les réflexions issues de la journée d'étude et du travail individuel de rédaction, malgré la diversité des domaines étudiés, **Yves Reuter** tente une « synthèse », qui interroge principalement la construction et l'usage des modèles.

BIBLIOGRAPHIE

- Adam, J.-M. (1992). *Les textes : types et prototypes*. Paris : Nathan.
- Akoun, A. & Ansart, P. (1999). *Dictionnaire de sociologie*. Paris : Seuil.
- Armatte, M. (2005). La notion de modèles dans les sciences sociales : anciennes et nouvelles significations. *Mathematics and Social Sciences*, 172, 91-123.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La Pensée sauvage.
- Delcambre, I. (2013). Modèle didactique. In Y. Reuter (Dir.). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. Paris/Bruxelles : De Boeck et Larcier.

De Pietro, J.-F. & Schneuwly, B. (2003). Le modèle didactique du genre : un concept de l'ingénierie didactique. *Les cahiers Théodile*, 3, 27-52.

Dolz, J. & Schneuwly, B. (1998). Pour un enseignement de l'oral. Initiation aux genres formels à l'école. Paris : Esf.

Drouin, A.-M. (1988). Modèles et modélisation. *Aster*, 7, 1-20.

Guinaud, S., (2009). *Modèle*. Encyclopaedia Universalis. En ligne :

<http://www.universalis.fr/encyclopedie/modele>

Halté, J.-F. (2001). Des modèles de la didactique aux problèmes de la DFLM. In M. Marquilló Larruy (Dir.) : *Questions d'épistémologie en didactique du français (langue maternelle, langue étrangère)*.

Poitiers : Les cahiers FORELL, 13-19.

Lafond, J. (1986). La notion de modèle. In J. Lafond (Dir.). *Le modèle à la renaissance*. Paris : Vrin.

Moloud, N. (2009). *Modèle*. Encyclopaedia Universalis. En ligne :

<http://www.universalis.fr/encyclopedie/modele>

Nouvel, P. (2002). Modèles et métaphores. In P. Nouvel (Dir.). *Enquête sur le concept de modèle*. Paris : Puf.

Reuter, Y. (2001). Éléments de réflexion à propos de l'élaboration conceptuelle en didactique du français. In M. Marquilló Larruy (Dir.). *Questions d'épistémologie en didactique du français (langue maternelle, langue étrangère)*. Poitiers : Les cahiers FORELL, 51-57.

Ricœur, P. (1975). *La métaphore vive*. Paris : Seuil.

Schneuwly, B. (1995). De l'utilité de la transposition didactique. In J.-L. Chiss, J. David et Y. Reuter (Dir.). *Didactique du français - État d'une discipline* (pp. 47-62). Paris : Nathan.

NOTES

1. Cf. « Didactiques : les modèles en question » dans ce numéro.

AUTEUR

ROSINE GALLUZZO-DAFFLON

Maître de Conférences, ESPE de l'Académie de Nantes, site d'Angers, CREN, EA 2661