

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften = Revue suisse des sciences de l'éducation = Rivista svizzera di scienze dell'educazione

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

Band: 38 (2016)

Heft: 1

Vorwort: Approches didactiques de corporités au service des apprentissages = Körperlichkeit als Element von Lernprozessen

Autor: Mili, Isabelle / Leutenegger, Francia

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Approches didactiques de corporéités au service des apprentissages

Isabelle Mili et Franca Leutenegger

En 2005, paraissait un numéro de la revue suisse des sciences de l'éducation consacré aux didactiques et coordonné par T. Thévenaz et P. Sieber. Le développement de ce champ pluriel, en lien avec les questions de formation des enseignants, était au cœur des réflexions de ce numéro. Différentes didactiques disciplinaires en Suisse et en France ainsi que la didactique comparée genevoise y ont contribué.

En écho à ce numéro, nous proposons de poursuivre le dialogue instauré alors – l'éditorial, sous la plume de Thévenaz et de Sieber (2005), le présente ainsi – entre la culture d'expression francophone et la culture d'expression germanophone en didactique. Nous proposons de poursuivre la réflexion d'une autre manière encore, en faisant dialoguer différentes didactiques disciplinaires ainsi que la didactique comparée en tant que champ émergent dans le paysage des recherches d'expression francophone, mais aussi, très récemment, en reprenant le questionnement produit grâce aux échanges avec des courants d'expression germanophone comme les *Fachdidaktiken* vs. la *Allgemeine Didaktik* (voir Dorier, Leutenegger & Schneuwly, 2013).

Quelques éléments contextuels

La question des échanges entre didactiques disciplinaires s'est posée depuis de nombreuses années et plusieurs tentatives de parutions communes à plusieurs didactiques ont été tentées avec succès (voir parmi d'autres, pour les plus anciens, Johsua & Dupin, 1993; Raiski & Caillot, 1996; Rouchier, Lemoyne & Mercier, 2001). C'est dans cette mouvance que depuis 2002 et la sortie d'un numéro spécial de la Revue française de pédagogie (voir Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, 2002), patronné par l'Institut National de la Recherche Pédagogique en France (INRP, devenu Institut Français d'Éducation, IFE), que le projet scientifique d'une didactique comparée naissante s'est développé et les constructions théoriques et méthodologiques se sont affinées, notamment à travers des thèses

comparatistes en didactique, mais aussi des colloques et de nombreuses publications (pour une revue des conditions historiques d'émergence de ce champ, voir Ligozat & Leutenegger, 2012). Beaucoup plus récemment, en Suisse, le projet d'une Conférence Faîtière des Didactiques Disciplinaires universitaires en Suisse (COFADIS) a vu le jour et les travaux de celle-ci, avec une première rencontre scientifique à Fribourg le 13 janvier 2016 (thème: «Les concepts de la disciplinarité»), sont prometteurs pour ce dialogue.

Du point de vue de la didactique comparée, depuis son origine et la création des premières chaires intitulées «didactique comparée» au Département des Sciences de l'Éducation de l'Université de Provence et à la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation de l'Université de Genève¹, ce champ s'est développé dans une interaction permanente avec les didactiques des différentes disciplines scolaires. Elle trouve du reste sa justification dans son rattachement aux différentes disciplines didactiques puisque les didacticiens comparatistes sont également actifs au sein de leur discipline didactique de rattachement. La didactique comparée se situe ainsi dans le prolongement des didactiques disciplinaires et s'est donné pour enjeu:

d'étudier empiriquement les dimensions génériques [...] des pratiques d'enseignement et apprentissage, à partir de leurs manifestations spécifiées par des objets de savoirs, à considérer au sein de leurs disciplines respectives. Sur le plan théorique, les concepts candidats à décrire les phénomènes didactiques sont à identifier dans les constructions existantes au niveau des différentes didactiques disciplinaires, mais également dans une reconfiguration au sein des sciences humaines et sociales, selon un principe ascendant. C'est-à-dire à partir des appareils conceptuels propres aux diverses didactiques disciplinaires et non depuis une position surplombante qui déclarerait *a priori* la pertinence d'un cadrage théorique supra-ordonné (Ligozat & Leutenegger, 2012, trad., p. 761)

Ce tissage (et métissage?) entre didactique comparée et didactiques des disciplines a vu la parution d'un ouvrage (Dorier, Leutenegger & Schneuwly, 2013) dont l'objectif était, d'une part, de brosser un tableau des traditions didactiques francophone et germanophone et, d'autre part, de faire le point sur les recherches les plus récentes dans les différentes didactiques disciplinaires genevoises, mais aussi d'instaurer, dans ce projet, un dialogue à plusieurs niveaux: entre les différentes didactiques et avec la didactique comparée, entre les travaux centrés sur le primaire et ceux sur le secondaire en lien avec les contenus, les savoirs de référence et la demande sociale, mais également, à un niveau plus conceptuel, entre des théorisations et des types de méthodes développées en didactique afin d'étudier LE didactique².

Le projet spécifique pour ce numéro de la RSSE

À partir des différents travaux qui ont jalonné l'histoire (très courte!) des didactiques, nous nous proposons de participer à cette réflexion et ce dialogue, à travers huit contributions qui remettent sur le métier des concepts et méthodes travaillés dans les différentes didactiques disciplinaires.

Une thématique fédératrice: le rôle de la corporéité

Afin de restreindre la focale à une thématique commune, nous avons centré les différentes contributions sur *le rôle de la corporéité dans l'activité didactique inscrite sous différentes disciplines*. En effet, les questions relevant de la participation du corps aux transactions didactiques sont probablement de bonnes candidates à des travaux comparatistes, dans la mesure où, à travers les différents objets d'enseignement/d'apprentissage, la corporéité participe à la fois de la gestion didactique par l'enseignant et de l'appropriation de ces objets par les élèves. En d'autres termes, comment s'incarne la transmission des savoirs dans l'espace didactique considéré? Car le rôle du corps n'est sans doute pas le même lorsqu'on enseigne/apprend des contenus liés à l'éducation physique, aux mathématiques ou à la musique, pour ne prendre que ceux-ci.

Par ailleurs, peu de travaux en didactique sont centrés sur cette question de la corporéité (voir notamment Mili, Rickenmann, Merchan Price & Chopin, 2013; Mili, 2012), ceux-ci soulignent pourtant l'importance de la prise en compte de la corporéité pour comprendre l'action enseignante et l'action apprenante. De son côté, Forest (2012) indique l'intérêt d'une approche basée sur une analyse proxémique, qui s'inspire des travaux de Hall, dans les années 60, et qui permet de décrire les conduites non verbales des sujets didactiques, conduites non verbales qui participent de la transmission culturelle des savoirs.

Plus largement, la didactique traite les phénomènes qu'elle étudie en tant que faits sociaux. On peut faire l'hypothèse que la corporéité participe de ces faits sociaux et donc de la transmission culturelle des savoirs, si l'on en croit l'éminent sociologue qu'est Marcel Mauss qui relève de son côté que:

la marche, la nage, par exemple, toutes sortes de choses de ce type sont spécifiques à des sociétés déterminées, que les Polynésiens ne nagent pas comme nous, que ma génération n'a pas nagé comme la génération actuelle nage. [...] Il y a donc une technique de la plongée et une technique de l'éducation de la plongée qui ont été trouvées de mon temps [...] notre génération, ici, a assisté à un changement complet de technique: nous avons vu remplacer par les différentes sortes de crawl la nage à brasse et à tête hors de l'eau.... (1950 / 2010, p. 366)

Plus loin Mauss (1950 / 2010) affirme: «dans tous ces éléments de l'art d'utiliser le corps humain, les faits *d'éducation* dominaient» (p. 369)(N.B. C'est Mauss qui met : «d'éducation» en italique). Ce faisant, il nous renvoie à la fois aux appren-

tissages corporels qui façonnent une génération, à l'analyse des modes de transmission de techniques situées (comme l'usage de bûches différentes, propres aux Français ou aux Anglais, ou les exercices préparant les jeunes enfants asiatiques ou les Européens, suivant des études en langues orientales, à «incorporer» les différences entre idéogrammes, par exemple). Mauss nous incite à considérer les rapports qu'entretiennent certaines disciplines scolaires et artistiques avec des techniques corporelles (qu'il s'agisse d'éducation physique et sportive, de danse, de rythmique, de musique, de théâtre, de mime, de lecture en braille...). Une incitation qui conduit nécessairement à l'analyse de milieux didactiques prévoyant une action corporelle de la part des apprenants, voire de la part des enseignants – si on pense notamment aux études de type proxémique déjà citées (Forest, 2012), qui étudient la manière dont les enseignants accompagnent leur cours de gestes de désignation ou d'un langage corporel dont on peut dire que ceux-ci participent vraisemblablement du milieu didactique.

Parmi ces milieux didactiques, on trouve notamment ceux destinés aux jeunes élèves du cycle 1 des années primaires (4 à 8 ans). Qu'il s'agisse de mathématique ou d'environnement, il est notable que de nombreux dispositifs didactiques font appel à une participation corporelle des élèves, sollicitant ceux-ci dans des activités où l'agir spatial, gestuel, mobile... joue un rôle prépondérant. Ceci pour l'acquisition de notions en numération et dans la construction du nombre, opérations, géométrie, lecture et établissement de plans, échelles de proportionnalité, codage, écriture/lecture... Plus généralement, l'usage d'ostensifs (au sens de Matheron, 2010) dans l'activité didactique, prend nécessairement place dans un espace-temps dont la corporéité est une des composantes. Pour exemple, la numération en «base dix», en mathématiques, n'est pas totalement étrangère au fait que nous soyons (la plupart du temps) pourvus de dix doigts... En matière d'ostensifs, l'usage de supports (tableau noir, espace de la feuille de papier, etc.) amène sans doute nécessairement une participation du corps à l'organisation (plus ou moins précise) de ces ostensifs.

Mais même là où on ne l'attend pas, la corporéité s'insinue dans les apprentissages: les professeurs de droit planifient des joutes oratoires où diction et rhétorique sont indissociables; en grammaire, ponctuation et scansion du texte par le truchement de la voix (orale ou intériorisée) vont souvent de pair... Plus généralement, expériences sensorielles et concepts ne peuvent être séparés – comme le montrent les relations entre le «rien», l'ensemble vide et la notion de «zéro».

Bien évidemment certains domaines sont, de façon plus manifeste, en prise avec la corporéité. La didactique de l'éducation physique et sportive (EPS) s'est récemment doublée d'une approche en didactique des APSA (activités physiques, sportives, artistiques), avec les premières thèses didactiques portant sur des pratiques effectives de l'enseignement de la danse ou des «arts du cirque» en milieu scolaire. Il en va de même pour les didactiques des arts visuels et de la musique.

Toute la scolarité et toutes les formations professionnelles sont concernées, notamment si l'on en croit Chevallard (1992) dans son anthropologie du didactique et son présupposé que le didactique est «partout dense» en tant que phénomène social. Des débuts de la scolarité aux formations en apprentissage, du laboratoire au terrain d'entraînement, les démarches didactiques s'appuient fréquemment sur des agirs corporels ou, pour le dire comme Chevallier et Chiva (1991), sur le fait que le corps leur apparaît comme un instrument essentiel d'acculturation car il situe, construit et discipline.

Parmi les questions possibles, les suivantes ont été soumises aux contributeurs qui proviennent des différentes didactiques francophones et germanophones:

- Quelles spécificités disciplinaires en relation avec la corporéité?
- Comment s'actualisent les gestes d'enseignement et d'apprentissage dans les disciplines et selon les objets disciplinaires considérés?
- Quelle participation du corps à la transmission des savoirs visés?
- Comment se déclinent les différentes catégories d'analyse relatives aux disciplines représentées, lorsque la question de la corporéité est engagée?
- Quelles méthodes de recherche sont développées afin d'approcher cette question de la corporéité dans l'espace didactique?

Structure du numéro et contributions

Trois axes disciplinaires constituent la trame et les parties du numéro, en explorant les questions de corporéité dans les disciplines concernées:

Axe 1: Didactiques des mathématiques et des sciences

Axe 2: Didactique des Activités Physiques, Sportives et Artistiques (APSA)

Axe 3: Didactique des Langues

Le premier axe, avec deux contributions, l'une en didactique des mathématiques (*Coutat et Dorier*), l'autre en didactique de la physique (*Müller*) permet de montrer que pour les objets scientifiques qui sont le propre de ces didactiques, la question de la corporéité se pose dans l'enseignement de ces objets.

D'un côté, la contribution de *Coutat et Dorier* montre que le travail même du mathématicien n'est pas exempt d'expériences sensibles impliquant la corporéité. Ces expériences nourrissent son imagination et participent à ses conceptualisations et théorisations. Pour ce qui est de l'enseignement de ces objets, à travers deux exemples, celui de la géométrie et de l'expérience spatiale au primaire et celui des nombres relatifs au secondaire, les auteurs décrivent comment le corps peut participer, grâce à des dispositifs didactiques, à l'apprentissage de ces objets.

La contribution de *Müller* affirme d'emblée que le corps joue un rôle important dans la discipline: «physique». En allemand, «Leib» et «Körper»

proposent deux mots là où le français n'a qu'un «corps». Et il n'y a pas qu'un intérêt philologique à aborder cette différence! Elle constitue aussi un gain didactique à partir du champ lexical sur lequel l'approche disciplinaire va se greffer. L'auteur constate par ailleurs qu'il ne subsiste que peu de corporéité dans des corps physiques désignés comme objets d'étude scientifique! Et pourtant, les relations entre contenus disciplinaires en «physique» et corporéité biologique constituent un intérêt prépondérant chez les jeunes – intérêt sur lequel un enseignant gagne à s'appuyer pour concevoir ses cours.

Le deuxième axe renvoie à quatre contributions, dans des disciplines différentes: la didactique de la musique (*Châtelain*), la didactique des activités créatrices et manuelles (*Didier*), la didactique de la danse (*Montaud et Amade-Escot*) et la didactique de l'éducation physique (*Lenzen et Cordoba*). Ces quatre disciplines relèvent a priori très fortement de la corporéité: comme une sorte d'évidence. Il s'agit alors pour les auteurs d'interroger cette évidence et de montrer à travers quelques dimensions inhérentes aux objets enseignés/appris comment cette corporéité se décline.

La contribution de *Châtelain* souligne les dimensions complémentaires de l'enseignement musical: la pratique (instrumentale ou vocale), la réception (l'écoute), le processus d'enseignement-apprentissage en tant que tel. L'auteure analyse trois leçons portant sur la thématique interdisciplinaire *Free Jazz* et *Action Painting*, en identifiant les gestes performatifs, réceptifs et didactiques dans leurs articulations réciproques durant la séquence ainsi définie.

Didier, dans le domaine des activités créatrices et manuelles, montre que ces disciplines sont traditionnellement attachées à la transmission de gestes techniques. Comment dès lors penser l'articulation entre «geste technique» incorporé et «créativité»? L'auteur propose de repenser les gestes techniques et les savoirs à enseigner aux élèves en y associant des démarches de conception au sein de l'agir enseignant. La question de la corporéité est réactivée par une réflexion sur les savoirs et les techniques corporelles en phase avec les pratiques sociales actuelles de l'artisanat.

La contribution de *Montaud et Amade-Escot*, dans le domaine de la didactique de la danse – discipline du corps par excellence –, montre la manière dont se construit la corporéité des élèves, relativement aux conditions créées par le professeur. Le concept de corporéité, selon une modalité pragmatique, spécifique au monde de la danse, est revisité au regard d'une catégorie essentielle: les «états de corps dansés». L'originalité de la contribution réside dans le fait que les auteures s'intéressent à la manière dont un professeur, danseur lui-même, mais sans aucune expérience initiale dans l'enseignement de cette discipline, mobilise, au fil du temps, ses états de corps dans le but de transmettre une proposition dansée à ses élèves. L'enseignant crée ainsi des conditions de plus en plus favorables à la réalisation d'expériences sensibles pour les élèves.

Enfin, la contribution de *Lenzen et Cordoba*, en didactique de l'éducation physique – à nouveau discipline corporelle dans son essence même – réinterroge la notion de corporéité dans ses dimensions historico-culturelles. A travers deux exemples d'observation (handball et basket-ball) de stagiaires aux prises avec l'enseignement de ces objets, ils montrent comment le traitement didactique opéré par ces enseignants débutants peut contrarier la transformation, chez les élèves, d'une corporéité quotidienne ou indifférenciée, vers des corporéités spécialisées, propres aux activités physiques et sportives.

Sur un troisième axe, la corporéité est interrogée en relation avec des enseignements/apprentissages de la langue. Deux contributions, l'une en didactique de la lecture (*Bertschi-Kaufmann, Graber et Manetsch*) et l'autre sur la production textuelle (*Lindauer et Sturm*), s'avancent sur ce terrain.

La contribution de *Bertschi et al.* commence par rappeler que vocalité et gestes sont en quelque sorte indissociables de la lecture. Trois perspectives orientent la contribution:

- socio-historique, (avec un retour sur des pratiques du 18^e siècle et des témoignages actuels de jeunes sur leurs réactions corporelles accompagnant la lecture),
- psycho-cognitive (analysant les modes de participation du lecteur aux contenus du texte qu'il lit),
- didactique (focalisée sur des pratiques effectives de lecture qui sollicitent la voix et le corps).

La contribution de *Lindauer et Sturm* propose de revisiter les conditions matérielles et motrices du processus d'écriture à l'œuvre dans l'enseignement/apprentissage de cet objet. Les dimensions motrices et corporelles constituent en effet une condition préalable importante à un élargissement des compétences en production écrite. Se référant à un projet FNS, la contribution montre aussi l'impact de différents outils d'écriture à travers le temps, sur la posture corporelle et les manières d'enseigner l'écriture.

Puissent ces huit textes contribuer à un intérêt accru pour la composante corporelle des situations didactiques! Si, dans l'espace scolaire, les piscines, ateliers d'arts plastiques, salles d'éducation physique, rythmique, musique ou «salle de jeux» sont agencés en vue d'activités corporelles; si le laboratoire de chimie s'offre comme un potentiel de «manipulations» et d'essais déclinés en protocoles expérimentaux; la «salle de classe», quant à elle, peut rester muette sur le rôle possible de la corporéité dans les apprentissages disciplinaires. C'est notamment sur ce *mutisme corporel* de tout un pan de la vie scolaire qu'il nous paraît important de nous pencher. Car nombreux sont les acteurs dont les démarches incluent un paradigme fait de mouvements, de gestes, de registres et rythmes vocaux, et, pourquoi pas, d'une certaine forme de swing dans les activités didactiques.

Références bibliographiques

- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 12(1), 73-112.
- Chevallier, D., & Chiva, I. (1991). L'introuvable objet de la transmission. Savoir-faire et pouvoir transmettre. Mission du Patrimoine ethnologique. *Collection Ethnologique de la France, Cahier*, 6, 1-11.
- Dorier, J.-L., Leutenegger, F. & Schneuwly, B. (Éd.). (2013). *Didactique en construction, construction des didactiques*. Collection Raisons Éducatives. Paris, Bruxelles: De Boeck.
- Forest, D. (2012). L'attention conjointe dans le jeu didactique: une approche proxémique. In B. Gruson, D. Forest & M. Loquet (Éd.), *Jeux de savoirs, études de l'action conjointe en didactique* (pp.279-300). Rennes: Presses Universitaires.
- Johsua, S. & Dupin, J.-J. (1993). *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*. Paris : PUF.
- Ligozat, F. & Leutenegger, F. (2012). Vergleichende Didaktik: Geschichte, Instrumente und Herausforderungen aus einer frankophonen Perspektive. *Pädagogische Rundschau*, 66 (6), 751-771.
- Ligozat, F., Coquidé, M. & Sensevy, G. (2014) Didactique et/ou didactiques. D'une polémique à la construction d'un espace de problématisation. *Numéro thématique. Education & Didactique*, 8.1.
- Matheron, Y. (2010). *Mémoire et Etude des Mathématiques. Une approche didactique à caractère anthropologique*. Rennes: Presses universitaires, coll. «Paideia».
- Mercier, A., Schubauer-Leoni, M.L. & Sensevy, G. (Éd.). (2002). Vers une didactique comparée. *Revue Française de pédagogie*, 141.
- Mili, I. (2012). Créativité et didactique dans l'enseignement musical. In Chantal Lainey (Éd.), *Revue de l'acelf, n° de novembre 2012*, 139-153.
- Mili, I., Rickenmann, R., Merchan Price, C. & Chopin, M.-P. (2013). Corps sonore / corps scénique / corps écrit. Corporéité dans les didactiques des arts (danse, théâtre, musique, arts visuels). In J.-L. Dorier, F. Leutenegger & B. Schneuwly (Éd.), *Didactique en construction, constructions des didactiques* (pp. 87-108). Bruxelles: De Boeck. Raisons éducatives.
- Raisky C. & Caillot M. (Éd.). (1996). *Au-delà des didactiques, le didactique*. Paris – Bruxelles: De Boeck.
- Rouchier, A. Lemoine, G. & Mercier, A. (Éd.). (2001). *Le génie didactique. Usages et mésusages des théories de l'enseignement*. Paris, Bruxelles: De Boeck.
- Thévenaz, T. & Sieber, P. (2005). Didaktik(en) zwischen Kontinuität und Neuorientierung. Didactique(s) – entre continuité et réorientation. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 27(3), 327-342.

Notes

- 1 Depuis lors, d'autres chaires de didactique comparée ont été créées, mais également en France et en Belgique.
- 2 Ce masculin, désigne l'ensemble des phénomènes relevant de l'enseignement/apprentissage de contenus spécifiques. Voir à ce sujet, Chevallard (1992), repris aussi par Raisky et Caillot (1996) et, depuis lors, par différents auteurs (Schneuwly, Vollmer, Reuter, Martinand et d'autres), qui se positionnent à ce sujet dans le numéro spécial de la revue «Éducation & Didactique» (Ligozat, Coquidé & Sensevy, 2014).

Körperlichkeit als Element von Lernprozessen

Isabelle Mili und Francica Leutenegger

Im Jahr 2005 erschien eine Ausgabe der Schweizerischen Zeitschrift für Bildungswissenschaften, die der Didaktik gewidmet war und von T. Thévenaz und P. Sieber koordiniert wurde. Die Entwicklung dieses mannigfaltigen Forschungsgebiets und die Frage der Ausbildung der Unterrichtenden stand in dieser Ausgabe im Mittelpunkt. Verschiedene didaktische Herangehensweisen, die in Frankreich und der Schweiz praktiziert werden, und die vergleichende Didaktik der Universität Genf lieferten Beiträge zu dieser Ausgabe.

Im Rückblick auf diese Ausgabe laden wir Sie dazu ein, die damals begonnene Auseinandersetzung zwischen den Didaktiken des frankophonen und des deutschsprachigen Raums fortzuführen, wie dies Thévenaz und Sieber (2005) in ihrem Editorial angeregt haben. Wir laden Sie ein, die Reflexion unseres Fachgebiets auch auf andere Weise fortzuführen: In der Gegenüberstellung verschiedener Didaktiken und der Einbeziehung der vergleichenden Didaktiken, wie sie sich sowohl in der frankophonen Forschungslandschaft wie in jüngster Zeit auch in der germanophonen Forschungslandschaft entwickeln. Die Fragen, die die Auseinandersetzung mit den Fachdidaktiken des deutschsprachigen Raums und der Allgemeinen Didaktik aufgeworfen hat, verdienen es, weiter vertieft zu werden (siehe Dorier, Leutenegger & Schneuwly, 2013).

Zum Kontext

Die Frage der Auseinandersetzung zwischen verschiedenen Fachdidaktiken stellt sich seit mehreren Jahren. Dabei wurde erfolgreich versucht, gemeinsame Züge herauszuarbeiten, die in verschiedenen Fachdidaktiken zu finden sind (siehe unter anderen für die frühesten, Johsua & Dupin, 1993; Raiski & Caillot, 1996; Rouchier, Lemoyne & Mercier, 2001).

Aus dieser Motivation heraus ist das wissenschaftliche Projekt einer vergleichenden Didaktik entstanden, das seit 2002 mit dem Erscheinen einer Spezialnummer der vom Institut National de la Recherche Pédagogique en France

(INRP), später Institut Français d'Education, (IFE), herausgegebenen Revue française de Pédagogie (siehe Mercier, Schubauer-Leoni & Sensevy, 2002), vorangetrieben wird.

Die theoretischen und methodologischen Konzepte haben sich seitdem verfeinert, vor allem durch vergleichende Doktorarbeiten, aber auch durch Kolloquien und zahlreiche Publikationen (zu den historischen Bedingungen des Aufkommens dieses Forschungsgebiets siehe Ligozat & Leutenegger, 2012).

In jüngster Zeit hat in der Schweiz das Projekt einer Schweizer Dachkonferenz der universitären Fachdidaktiken (Kofadis) seinen Ausgang genommen. Die Arbeit der Kofadis, die am 13. Januar 2016 mit einer wissenschaftlichen Tagung mit dem Thema «Konzepte der Disziplinarität» begann, sind für diesen Dialog sehr vielversprechend.

Die vergleichende Didaktik hat sich seit ihren Anfängen und der Einrichtung der ersten Lehrstühle für vergleichende Didaktik an der Erziehungswissenschaftlichen Fakultät der Universität der Provence und an der Fakultät für Psychologie und Erziehungswissenschaften der Universität Genf¹ in der beständigen Auseinandersetzung mit den verschiedenen Fachdidaktiken der Schulfächer entwickelt. Darüber hinaus ist sie nach wie vor mit den verschiedenen Fachdidaktiken verbunden, weil die vergleichenden Didaktiker unvermindert in ihrer «Angliederungs»didaktik aktiv sind. Die vergleichende Didaktik ist somit eine Fortsetzung der Fachdidaktiken und hat sich zum Ziel gesetzt:

auf empirische Weise die grundsätzlichen Dimensionen (...) der Lehr- und Lernpraxis zu erforschen, ausgehend von ihren spezifischen Ausprägungen je nach Wissensgebiet, die in den jeweiligen Disziplinen berücksichtigt werden müssen.

Was die Theorie anbelangt, müssen die Konzepte, die didaktische Phänomene beschreiben, innerhalb der theoretischen Referenzen der verschiedenen Fachdidaktiken gefunden werden, jedoch auch im Rahmen der Human- und Sozialwissenschaften, nach aufsteigendem Prinzip. Das heisst ausgehend von den Rahmenkonzepten, wie sie die verschiedenen Fachdidaktiken verwenden und nicht von einer übergeordneten Warte aus, die a priori die Gültigkeit einer übergeordneten theoretischen Einordnung proklamiert. (Ligozat & Leutenegger, 2012, Übers., S. 761)

Dieses Gewebe (und diese Vermischung ?) zwischen vergleichender Didaktik und Fachdidaktiken hat bereits zur Herausgabe eines Werks geführt (Dorier, Leutenegger & Schneuwly, 2013), dessen Ziel es war, einerseits die didaktischen Traditionen im französischsprachigen und im deutschsprachigen Raum aufzuzeigen, und andererseits den Stand der Wissenschaft in den verschiedenen Genfer Fachdidaktiken wiederzugeben. Zudem strebt das Werk eine Auseinandersetzung auf verschiedenen Ebenen an: zwischen den Fachdidaktiken und der vergleichenden Didaktik, zwischen den Arbeiten, die sich auf den Unterricht in der Primarschule oder in der Sekundarschule beziehen, in Verbindung mit den entsprechenden Inhalten, Wissen und sozialen Anforderungen. Ein Ziel ist es

auch, den Dialog zwischen den Theoretisierungen und den entwickelten didaktischen Methodentypen auf einer konzeptionellen Ebene zu pflegen, um DAS Didaktische zu erforschen.²

Das spezifische Projekt dieser Ausgabe

Ausgehend von den verschiedenen Arbeiten, die die (sehr kurze) Geschichte der Didaktiken aufzeigen, haben wir uns zum Ziel gesetzt, uns mit acht Beiträgen in die Reflexion und den Dialog einzubringen, die sich mit der Konzeptarbeit und den erarbeiteten Methoden der verschiedenen Fachdidaktiken beschäftigen.

Eine verbindende Thematik: die Rolle der Körperlichkeit

Um den Fokus auf eine gemeinsame Thematik zu auszurichten, konzentrieren sich die verschiedenen Beiträge auf die *Rolle der Körperlichkeit in der didaktischen Arbeit der verschiedenen Disziplinen*. Die Fragen, die sich aus dem Einbezug des Körpers in den didaktischen Prozess ergeben, eignen sich wahrscheinlich gut für vergleichende Arbeiten. Denn über die verschiedenen Inhalte des Unterrichts und des Lernens hinweg ist die Körperlichkeit Teil der didaktischen Aktivität der Lehrperson wie auch des Lernprozesses beim Schüler. Es geht mit anderen Worten um die Frage, wie sich die Vermittlung von Wissen im gegebenen didaktischen Rahmen verkörperlicht. Denn die Rolle des Körpers ist beim Sportunterricht sicher nicht die gleiche wie bei der Vermittlung von Musik oder Mathematik, um nur drei Beispiele zu nennen.

Zudem gibt es nur wenige Arbeiten zur Didaktik, bei denen die Frage der Körperlichkeit im Mittelpunkt steht (vor allem Mili, Rickenmann, Merchan Price & Chopin, 2013; Mili, 2012). Diese unterstreichen jedoch, wie wichtig es ist, die Körperlichkeit einzubeziehen, wenn man den Lehr- und Lernprozess verstehen will. Forest (2012) betont, wie wichtig es ist, das Mass der körperlichen Nähe oder Distanz in die Analyse mit einzubeziehen. Er bezieht sich auf die Arbeiten von Hall aus den 60er Jahren, die es ermöglichen, das nonverbale Verhalten von Lehrpersonen zu analysieren, das Teil der kulturellen Vermittlung von Wissen ist.

Im weiteren Sinn betrachtet die Didaktik den Lehr- und Lernprozess als soziales Phänomen. Man kann die Hypothese aufstellen, dass die Körperlichkeit Teil des sozialen Geschehens und damit der kulturellen Vermittlung von Wissen ist, wenn man sich auf den soziologischen Klassiker Marcel Mauss bezieht, der sagt:

der Gang oder der Schwimmstil sind zum Beispiel Teil einer spezifischen Kultur. Die Polynesier schwimmen nicht wie wir, meine Generation schwamm anders als die heutige Generation. (...) Es gibt also eine Schwimm- und Tauchtechnik und eine Technik des Unterrichtens dieser Techniken,

die zu meiner Zeit gehört (...) und meine Generation wurde Zeuge des kompletten Wandels dieser Technik: wir haben miterlebt, wie das Brustschwimmen mit dem Kopf über Wasser von verschiedenen Kraultechniken abgelöst wurde ...» (1950 / 2010, S. 366).

Mauss fährt fort: «Bei allen diesen Künsten, den menschlichen Körper zu benutzen, ist die *Erziehung* entscheidend» (1950 / 2010, S. 369; Mauss selbst setzt hier das Wort «Erziehung» in Kursivschrift). Mauss führt uns zum einen das körperliche Lernen vor Augen, das eine ganze Generation geprägt hat, er analysiert aber auch die Vermittlung von Techniken wie die Benutzung verschiedener Spaten durch Franzosen und Engländer, oder die Übungen, mit denen junge Asiaten oder Europäer, die orientalische Sprachen lernen, der Unterschied zwischen verschiedenen Schriftzeichen nahegebracht wird. Er untersucht des Weiteren, wie in bestimmten Schulfächern und künstlerischen Disziplinen Körpertechniken genutzt werden (egal, ob es sich um Leibesübungen und Sporterziehung handelt, um Tanz, Rhythmik, Musik, Theater, Mimik oder die Blindenschrift) und er geht auf didaktische Milieus ein, in denen die Schüler körperliche Aktivitäten lernen und die Lehrer Körpertechniken einsetzen, wie zum Beispiel in Bezug auf die bereits genannten Studien zur Körperdistanz (Forest, 2012) in denen analysiert wird, wie Unterrichtende in ihren Kursen Gesten und Körpersprache einsetzen, die wahrscheinlich als Teil des didaktischen Milieu betrachtet werden können.

Zu den didaktischen Milieus, die im hohen Masse mit Interaktion arbeiten, gehören insbesondere diejenigen, in denen Schüler des ersten Zyklus der Primarschule unterrichtet werden (vier bis acht Jahre).

Es ist bemerkenswert, dass viele Unterrichtsmaterialien für diese Altersklasse dazu auffordern, die Kinder körperlich in den Unterricht einzubeziehen, egal ob es sich um Mathematik oder Umwelterziehung handelt. Es spielt eine grosse Rolle, die Schüler zu Aktivitäten aufzufordern, sei es, sich im Raum zu bewegen oder zu gestikulieren. Die Techniken werden eingesetzt, um den Kindern einen Begriff von Zahlen zu vermitteln, Rechenoperationen auszuführen, Geometrie zu verstehen, Pläne zu lesen oder zu zeichnen, sich Grössenordnungen vorzustellen, sich zu orientieren, zu lesen und zu schreiben ...

Im allgemeineren Sinn findet der Einsatz solcher Bezeichnungen und Veranschaulichungen (im Sinne von Matheron, 2010) im Rahmen der didaktischen Aktivität in einem Zeit-Raum-Verhältnis statt, die den Einsatz des Körpers einbezieht. Zum Beispiel hat die Nummerierung im Zehnersystem auch damit zu tun, dass wir (meist) mit zehn Fingern ausgestattet sind ...

Wenn es um Bezeichnung oder Veranschaulichung geht, bringt der Gebrauch von Hilfsmitteln wie der Tafel oder eines Blatts Papier zwangsläufig eine (mehr oder weniger präzise) körperliche Aktivität mit sich.

Aber auch da, wo man es nicht erwartet, spielt die Körperlichkeit beim Lernen eine Rolle: Juraprofessoren bereiten Redeschlachten vor, bei denen Betonung und Rhetorik untrennbar miteinander verbunden sind; in der Grammatik

gehen Satzzeichen und Aufteilung des Textes durch die Stimme (mündlich oder gedacht) meist miteinander einher ... Ganz allgemein können sinnliche Erfahrungen und Konzepte nicht voneinander losgelöst sein – wie das auch die Beziehung zwischen «nichts», der Leere und dem Begriff «null» zeigt.

Natürlich haben bestimmte Bereiche auf offensichtlichere Weise mit dem Einsatz des Körpers zu tun. Die Didaktik körperlicher und sportlicher Aktivitäten wird seit einiger Zeit von einer didaktischen Annäherung an körperliche, sportliche und künstlerische Aktivitäten ergänzt. Es gibt erste Doktorarbeiten, die sich mit effektiven Formen des Zirkuskünste- oder Tanzunterrichts im schulischen Kontext befassen. Das Gleiche gilt für die Didaktik der visuellen Künste und der Musik.

Das ganze Schulwesen und alle Berufsausbildungen sind betroffen. Vor allem, wenn man Chevallard (1992) und seiner Anthropologischen Theorie des Didaktischen und seiner Grundannahme Glauben schenkt, dass das Didaktische überall «auf intensive Weise» als soziales Phänomen präsent ist. Von den Anfängen des Schulwesens bis zu den Berufsausbildungen, vom Labor zum Übungsfeld, stützen sich die didaktischen Schritte oft auf körperliches Handeln. Um es mit Chevallier und Chiva (1991) zu sagen: der Körper ist ein wesentliches Instrument des Kulturerwerbs, der anordnet, konstruiert und diszipliniert.

Den Autoren, deren Hintergrund die verschiedenen Didaktiken des französischsprachigen und des deutschsprachigen Raums bilden, wurden folgende Fragen gestellt:

- Welche sind die Besonderheiten des Fachs in Bezug auf die Körperlichkeit?
- Welche Lehr- und Lernhandlungen gibt es je nach Fach und Lerninhalten?
- In welcher Weise ist der Körper an der Vermittlung des spezifischen Wissens beteiligt?
- Wie kommen die verschiedenen Analysekatégorien im Hinblick auf die untersuchten Fächer zur Anwendung, wenn es um den Einsatz des Körpers geht?
- Welche Forschungsmethoden werden entwickelt, um die Frage der Körperlichkeit im Rahmen der Didaktik zu untersuchen?

Struktur der Ausgabe und der Beiträge

Die drei Bereiche der Ausgabe konzentrieren sich auf drei Gruppen von Fächern. Die Bedeutung der Körperlichkeit wird in folgenden drei Fachgruppen untersucht:

Teil 1: Didaktik der Mathematik und der Wissenschaften

Teil 2: Didaktik der Leibesübungen, des Sports und der Künste

Teil 3: Didaktik der Sprachen

Der erste Teilbereich widmet sich – in zwei Beiträgen – der Didaktik der Mathematik (S. Coutat & J.-L. Dorier) und der Physik (Mueller). Beide Beiträge zeigen auf, dass Fragen zur Rolle der Körperlichkeit in der Vermittlung wissenschaftlicher Inhalte in diesen Fächern von Bedeutung sind.

Der Beitrag von *Coutat et Dorier* zeigt auf, dass die Arbeit des Mathematikers sinnliche Erfahrungen mit einschliesst, die den Körper einbeziehen. Diese Erfahrungen aktivieren seine Vorstellungskraft und tragen zur Entwicklung von Konzepten und Theorien bei.

Was die Vermittlung der Inhalte anbelangt, zeigen die Autoren an zwei Beispielen, eines aus der Geometrie und der Raumlehre in der Primarstufe und eines, das die Vermittlung der positiven und negativen Zahlen in der Sekundarstufe betrifft, wie der Einsatz des Körpers mit Hilfe didaktischer Mittel den Kindern und Jugendlichen hilft, sich einen Begriff der Inhalte zu machen.

Der Beitrag von *Müller* bestätigt die Rolle des Körpers im Fach «Physik». Im Deutschen stellen «Leib» und «Körper» zwei Wörter dar, wo es im Französischen nur «corps» gibt. Und diese Differenzierung ist nicht nur für Philologen wesentlich! Sie bietet eine didaktische Hilfe zur Fachannäherung, die auf einen lexikalischen Boden beruht. Ausserdem stellt der Autor fest, dass wenig Körperlichkeit in den physikalischen Körpern als Studienobjekten übrig bleibt! Dennoch sind Jugendliche von Verhältnissen zwischen physikalischen Fachinhalten und biologischen Körperlichkeit sehr begeistert. Mit dieser Begeisterung kann ein Lehrer bestimmt etwas anfangen...

Der zweite Teilbereich enthält vier Beiträge, die sich unterschiedlichen Fächern widmen: Didaktik der Musik (*Châtelain*), Didaktik der künstlerischen und handwerklichen Fächer (*Didier*), Didaktik des Tanzes, (*Montaud und Amade-Scott*) und die Didaktik der Leibeserziehung (*Lenzen und Cordoba*).

Diese vier Fächer basieren naheliegenderweise in starkem Mass auf Körperlichkeit. Da das offensichtlich ist, hinterfragen die Autoren diese Selbstverständlichkeit, indem sie verschiedene Dimensionen der Vermittlung und Aneignung dieser Inhalte untersuchen und aufzeigen, wie diese Körperlichkeit zum Ausdruck kommt.

Der Beitrag von *Châtelain* unterstreicht, wie Praxis (Instrumental- oder Vokalpraxis), Rezeption (Gehörbildung), Lehr- und Lernprozesse sich im Musikunterricht ergänzen. Drei Lektionen über die interdisziplinäre Thematik von «Free Jazz und Action Painting» werden von der Autorin analysiert. Dabei identifiziert sie Spiel-, Rezeptionsgeste und didaktisches Handeln als Teile einer gesamten Gliederung.

Didier zeigt in seinem Beitrag zu schöpferischen und handwerklichen Aktivitäten, dass in diesen Fächern traditionellerweise die Vermittlung technischer Fertigkeiten eine grosse Rolle spielt. Wie sollen davon ausgehend gleichzeitig «technische Fertigkeiten» und «Kreativität» vermittelt werden?

Der Autor schlägt vor, die vermittelten technischen Fertigkeiten und das dazugehörige Wissen neu zu überdenken indem in den Unterricht schöpferische Prozesse eingebunden werden. Die Frage der Körperlichkeit wird hier mit einer Reflexion über das zu vermittelnde Wissen und handwerkliche Tätigkeiten aufgegriffen, indem die Ausübung von Handwerk und Handwerkskunst in den aktuellen gesellschaftlichen Kontext gestellt wird. Die mögliche Kreativität fordert vom Unterricht die Vermittlung komplexer Aufgaben.

Der Beitrag von *Montaud und Amade-Escot* zur Didaktik des Tanzes - und damit eines körperlichen Fachs par excellence – zeigt, in welchem Mass die Entwicklung der Körperlichkeit der Schüler von den Bedingungen abhängt, die der Lehrende schafft.

Das Konzept der Körperlichkeit, das einer pragmatischen Sichtweise zufolge die Welt des Tanzes in spezieller Weise auszeichnet, wird unter dem Aspekt einer wesentlichen Kategorie neu angegangen: die «Zustände tanzender Körper». Das Besondere an diesem Beitrag ist, dass die Autoren sich für die Art und Weise interessieren, wie der Lehrer, der selbst Tänzer ist, jedoch über keinerlei Unterrichtserfahrung verfügt, mehr und mehr seine körperlichen Zustände dazu benutzt, seinen Schülern eine Art des Tanzens zu vermitteln. Der Unterrichtende schafft Bedingungen, die es den Schülern immer besser ermöglichen, spürbare Erfahrungen zu machen.

Schliesslich der Beitrag *Lenzen und Cordoba* zur Didaktik des Sportunterrichts, auch hier geht es wieder um ein essentiell körperliches Fach. Der Beitrag untersucht die historisch-kulturellen Dimensionen der Körperlichkeit. Die Autoren haben Lehramtsanwärter beim Handball- und beim Basketball-Unterricht beobachtet. Sie zeigen, wie die didaktische Herangehensweise dieser unerfahrenen Lehrer verhindern kann, dass sich bei den Schülern eine alltägliche und unbewusst gelebte Körperlichkeit in einen gezielten Einsatz des Körpers wandelt, wie ihn körperliche und sportliche Aktivitäten erfordern.

Im dritten Teil wird Körperlichkeit im Rahmen des Sprachunterrichts untersucht. Ein Beitrag widmet sich der Didaktik des Lesens (*Bertschi-Kaufmann, Graber und Manetsch*), der zweite der Produktion von Texten (*Lindauer und Sturm*).

Der Beitrag von *Bertschi et al.* erinnert von Anfang an daran, dass Stimme und Gesten weitgehend vom Lesen untrennbar sind. Drei Perspektiven weisen dem Leser den Weg:

- Eine sozio-historische Perspektive (mit Bezug auf Gepflogenheiten des achtzehnten Jahrhunderts und zeitgenössische Zeugenaussagen von jungen Lesern über ihre körperlichen Reaktionen beim Lesen),
- Eine psycho-kognitive Perspektive (über die Teilnahme des Lesers im Verlauf der Lektüre),
- Eine didaktische Perspektive (mit Fokus auf effektiven Lesepraxen, die den Leser um Stimme- und Körperaktivitäten ersuchen).

Der Beitrag von *Lindauer und Sturm* geht den materiellen und motorischen Bedingungen des Schreibprozesses nach, wie wir sie beim Unterricht und dem Erlernen dieser Fertigkeit finden. Die motorische und körperliche Dimension sind in der Tat eine wichtige Voraussetzung für den Ausbau der Fähigkeit, Texte zu schreiben. Der Beitrag nimmt Bezug auf ein Nationalfondsprojekt und zeigt, wie die Nutzung verschiedener Schreibwerkzeuge im Laufe der Zeit sich auf die Körperhaltung und die Unterrichtsmethoden auswirkte.

Mögen diese acht Texte dazu beitragen, dass der körperliche Bestandteil von didaktischen Arrangements mehr Interesse erweckt! Im schulischen Kontext sind offensichtlich Schwimmbäder, Kunstwerkstätte, Turnhallen, Rhythmik- Musik- und Spielsäle im Sinne der körperlichen Aktivitäten eingerichtet. Das gilt auch für das Chemielabor, das Erfahrungen und Experimente dank dem Umgang mit allen möglichen Stoffen, Gasen und Körpern verspricht. Das Klassenzimmer, im Gegenteil, kann stumm bleiben und über das fachliche Erlernen schweigen. Uns scheint es umso wichtiger, dieses Schweigen abzuwägen. Denn zahlreich sind die didaktischen Protagonisten, die Bewegungen, Gesten, Vokalrhythmen, Töne und, warum nicht, eine Art Swing im Klassenzimmer einberufen.

Bibliographie

- Chevallard, Y. (1992). Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 12(1), 73-112.
- Chevallier, D., & Chiva, I. (1991). L'introuvable objet de la transmission. Savoir-faire et pouvoir transmettre. Mission du Patrimoine ethnologique. *Collection Ethnologique de la France, Cahier*, 6, 1-11.
- Dorier, J.-L., Leutenegger, F. & Schneuwly, B. (Éd.). (2013). *Didactique en construction, construction des didactiques*. Collection Raisons Éducatives. Paris, Bruxelles: De Boeck.
- Forest, D. (2012). L'attention conjointe dans le jeu didactique: une approche proxémique. In B. Gruson, D. Forest & M. Loquet (Éd.), *Jeux de savoirs, études de l'action conjointe en didactique* (pp.279-300). Rennes: Presses Universitaires.
- Johsua, S. & Dupin, J.-J. (1993). *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*. Paris : PUF.
- Ligozat, F. & Leutenegger, F. (2012). Vergleichende Didaktik: Geschichte, Instrumente und Herausforderungen aus einer frankophonen Perspektive. *Pädagogische Rundschau*, 66 (6), 751771.
- Ligozat, F., Coquidé, M. & Sensevy, G. (2014) Didactique et/ou didactiques. D'une polémique à la construction d'un espace de problématisation. *Numéro thématique. Education & Didactique*, 8.1.
- Matheron, Y. (2010). *Mémoire et Etude des Mathématiques. Une approche didactique à caractère anthropologique*. Rennes: Presses universitaires, coll. «Paideia».
- Mercier, A., Schubauer-Leoni, M.L. & Sensevy, G. (Éd.). (2002). Vers une didactique comparée. *Revue Française de pédagogie*, 141.
- Mili, I. (2012). Créativité et didactique dans l'enseignement musical. In Chantal Lainey (Éd.), *Revue de l'acelf*, n° de novembre 2012, 139-153.
- Mili, I., Rickenmann, R., Merchan Price, C. & Chopin, M.-P. (2013). Corps sonore / corps scénique / corps écrit. Corporéité dans les didactiques des arts (danse, théâtre, musique, arts

- visuels). In J.-L. Dorier, F. Leutenegger & B. Schneuwly (Éd.), *Didactique en construction, constructions des didactiques* (pp. 87-108). Bruxelles: De Boeck. Raisons éducatives.
- Raisky C. & Caillot M. (Éd.). (1996). *Au-delà des didactiques, le didactique*. Paris – Bruxelles: De Boeck.
- Rouchier, A. Lemoyne, G. & Mercier, A. (Éd.). (2001). *Le génie didactique. Usages et mésusages des théories de l'enseignement*. Paris, Bruxelles: De Boeck.
- Thévenaz, T. & Sieber, P. (2005). Didaktik(en) zwischen Kontinuität und Neuorientierung. Didactique(s) – entre continuité et réorientation. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 27(3), 327-342.

Anmerkungen

- ¹ Seitdem wurden weitere Lehrstühle der vergleichenden Didaktik eingerichtet, insbesondere in Fribourg, aber auch in Frankreich und Belgien.
- ² DAS Didaktische bezeichnet die Gesamtheit der Phänomene des Lehrens und Lernens spezifischer Inhalte. Siehe dazu auch Chevallard (1992), aufgegriffen von Raisky und Caillot (1996) und später von verschiedenen Autoren, vor allem in der Sondernummer der Zeitschrift «Education & Didactique» (Ligozat, Coquidé & Sensevy, 2014), in der verschiedene Autoren zu diesem Thema Stellung beziehen.

