

> Entretien avec

Jean-Louis Martinand
Professeur émérite de sciences de l'éducation



© Léa Bordier/Ligue de l'enseignement

Pratiques sociales de référence, et autres concepts...

Ce second entretien avec Jean-Louis Martinand¹ aborde trois questions fondamentales : les disciplines, les pratiques sociales de référence et le curriculum. Cette réflexion profonde et distanciée, nourrie par plusieurs décennies de recherche, est étonnante de modernité.

Propos recueillis par
Hervé Kéradec

La question des disciplines revient régulièrement, mais le terme manque souvent de précision, et les savoirs disciplinaires sont souvent malmenés au nom d'un cloisonnement nuisible à un savoir relié...

Effectivement, les disciplines du secondaire sont, depuis quelques décennies, l'objet de critiques, assorties d'arguments souvent contradictoires. Ayant pendant toute ma carrière fait une partie de mes enseignements en préparation d'agrégation (physique et physique pour chimistes, mais aussi mécanique ou génie électrique), j'aurais été bien incohérent de reprendre la plupart des arguments utilisés pour les critiquer. D'abord, on ne peut oublier qu'elles ont été construites pour « former » des connaissances, des compétences et des manières d'être au monde ; cette mission a été jugée suffisamment importante et spécifique pour que des corps de métier aient été constitués afin d'assurer le développement de chaque discipline. Curieusement d'ailleurs, toutes les déclarations critiquant les disciplines et prenant le risque de défendre des contenus de formation en deçà ou au-delà des disciplines gardent les traces évidentes des disciplines de formation de leurs auteurs. Parfois, on devine que la préoccupation principale est d'élargir la place de sa propre discipline en la plongeant dans un ensemble plus vaste qu'elle pourra dominer. De ce point de vue, la première critique qu'on devrait adresser à certaines disciplines dominatrices n'est-elle pas d'enfermer les formés, et de les déformer ?

Mais il y a une seconde critique : j'ai constaté à maintes reprises que les membres des corps qui enseignent une discipline, y compris dans l'enseignement supérieur, ont le plus grand mal à caractériser leur propre discipline. Les physiciens sollicités disent que la physique est « la reine des sciences », les chimistes parlent de leur « science centrale », les mathématiciens voient « des mathématiques partout et tout le temps » ; avec ce type de caractérisation égocentrique, il est bien difficile de comparer, de comprendre les enjeux de mise en relation de disciplines et à peu près impossible

¹ > Le premier entretien avec Jean-Louis Martinand, « Objectif-obstacle, le succès d'un concept didactique majeur », est paru dans le numéro 164 de la revue *Économie et Management* (juin 2017).

d'aider à construire des « savoirs reliés ».

Il y a un urgent besoin de clarifier les notions en jeu et d'en faire un usage adéquat et généralisé.

Peut-on parler de « disciplines » à l'école primaire ?

À l'école primaire, mieux vaut parler de « matières », avec une exception pour la langue nationale écrite et orale commune, en France le français – au-delà de ce qu'on apprend dans la famille ou dans la rue – et qui peut être qualifiée de discipline, en soulignant ainsi que les professeurs des écoles ont pour mission première, mais pas unique, de « professer » cette discipline d'école, différente du français et de la littérature au secondaire. Au collège, les disciplines ne peuvent être pensées que dans leurs différences avec les matières du primaire et les disciplines affirmées du lycée (général et pour partie technologique) ; on oublie trop souvent de penser en même temps aux « disciplines de métier » qui sont aussi un horizon de formation au-delà du collège.

Toutes les disciplines de lycée sont-elles des sciences ?

Non, toutes les disciplines de lycée ne sont pas des sciences, comme on peut le lire dans d'innombrables textes institutionnels et académiques. Et bien peu sont caractérisables par de purs « savoirs ». Le concept de « pratique » est bien plus pertinent, par exemple, pour les disciplines du droit, des arts ou des activités sportives. Il ne faut pas non plus oublier la multiplication actuelle des « éducations », à la santé, à la citoyenneté, au développement durable..., pour lesquelles l'emploi du terme éducation « à », et non pas enseignement « de », signifie que le terme discipline est alors fondamentalement inadéquat.

Mais comment penser « ce qui n'est pas une discipline » ?

C'est en effet impossible quand la notion de discipline ne renvoie qu'à une expérience particulière partagée et une compréhension de connivence... Par ailleurs, beaucoup de problèmes sont mal posés et ne peuvent pas être posés en éducation et formation si on n'a pas réfléchi à ce qui différencie, dans les disciplines et les éducations, des « commencements », des « bases » résultant de structurations et définissant des paliers significatifs, et des « fondements », qui ne sont que les dernières bases. Qui n'a jamais été effleuré par l'idée que si on commençait par les fondements, la formation des connaissances ou des capacités serait à la fois accélérée et « bien fondée » ? Dire qu'il y a des bases successives à structurer au cours d'un cursus, c'est mettre l'accent sur une scansion temporelle, caractéristique d'un développement, faisant toujours

intervenir les deux processus essentiels de différenciation et de (rè)intégration des compétences. C'est la mise en place explicite de ces processus qui fait sans doute la pertinence d'un « curriculum ».

Les concepteurs des programmes officiels en économie et gestion sont soucieux de transversalité et proposent le travail de thèmes mêlant, par exemple, le droit, l'économie et le management. Qu'en pensez-vous ?

Les thèmes de travail « mélangés » peuvent être très fructueux pour les élèves ou les étudiants. Cependant, une des difficultés « pédagogico-didactiques » pour les mettre en place concerne les enseignants, car leur montage n'est pas naturel pour des spécialistes d'une discipline scientifique, technologique ou juridique. De tels travaux thématiques se situent entre deux types contrastés :

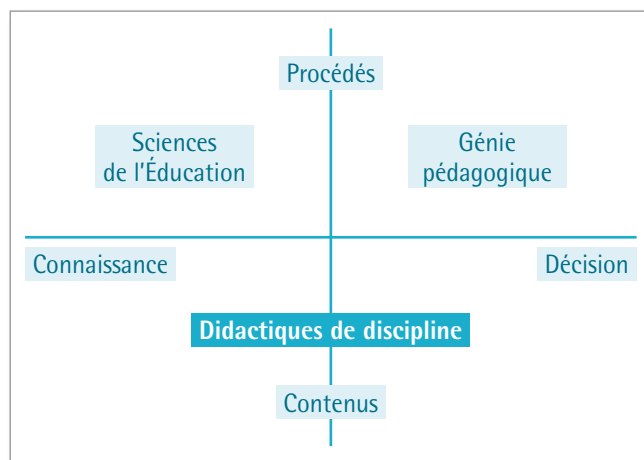
- > en début de formation, le thème, vu côté des élèves, est plutôt a-disciplinaire, comme il se présente à des novices ou des adultes non formés, et non *a priori* pluri ou interdisciplinaire comme beaucoup le croient. Le problème, concernant les enseignants, est de les rendre compétents pour organiser des activités a-disciplinaires. Il leur faut sans doute pour cela une formation complémentaire transdisciplinaire (à travers et au-delà des disciplines), très utile par ailleurs pour interagir avec les adultes non spécialistes ;
- > plus tard dans la formation, le thème, vu du côté des élèves, apparaît préorganisé par les structurations disciplinaires déjà appropriées, mais vraisemblablement pas encore de manière interdisciplinaire. Le problème pour l'enseignant est de guider l'intégration de questionnements et approches déjà « disciplinés » avec de nouveaux questionnements et approches « indisciplinés ».

L'opposition pédagogie vs disciplines a généré de nombreuses controverses ; vous semblent-elles justifiées ?

J'ai toujours été intéressé par les deux préoccupations. Et comme premier professeur d'université en France avec un profil « didactique des sciences », affilié par le ministère aux sciences de l'éducation, je n'ai jamais opposé mais « contrasté » didactique et pédagogie. Si l'on s'intéresse aux processus d'éducation comme tels, il y a toujours des composantes pédagogiques et des composantes didactiques, au sens contemporain : est en jeu une double responsabilité par rapport à des démarches et par rapport à des contenus. Il est vrai cependant que certains collègues didacticiens, en particulier en didactique des mathématiques, ont affiché des positions hégémoniques, et que beaucoup

n'ont plus de culture pédagogique. Les sciences et techniques de l'éducation, comme discipline académique, comprennent à mon sens trois grands secteurs (figure 1) : les sciences humaines et sociales de l'éducation et de la formation (histoire, sociologie, psychologie et philosophie de l'éducation), le « génie pédagogique » (technologies de l'éducation, sciences et techniques de gestion de systèmes éducatifs à toutes échelles) et les didactiques (de matière, de discipline, d'éducation). Autrement dit, il y a un intérêt avéré à étudier, comprendre et concevoir sur des « procédés » de manière relativement indépendante des contenus, et sur des « contenus » de manière relativement indépendante des procédés, selon des visées de production de connaissances fiables ou d'aides robustes à la décision. Il est évident que les recherches actuelles en France ne couvrent pas tous ces champs.

Figure 1. Les recherches en éducation



Source : J.-L. Martinand, « Quelques remarques sur les didactiques de disciplines », *Les sciences de l'éducation pour l'Ère nouvelle*, n° 1-2, 1987, p. 23-35, schéma p. 33.

Vous êtes à l'origine de l'important concept de pratiques sociales de référence, pouvez-vous nous expliquer d'où il vient et les principaux moments de son développement ?

L'élaboration du concept de pratique sociale de référence a commencé lors de l'invention-essai-évaluation d'un « module » d'initiation aux techniques de fabrication mécanique pour la classe de 4^e en collège². Ce « module », de deux heures pendant un semestre, a fait l'objet d'« essais techniques » (cette qualification de la mise à l'épreuve me semble préférable à « expérimentation ») dans vingt classes pendant trois ans après des essais de « prototypes »

2 > Je travaillais en particulier avec deux collègues de l'ENNA de Saint-Denis qui étaient aussi membres du groupe de travail « Premier cycle » de la Commission de rénovation des sciences physiques et de la technologie (1972-1977).

à l'École normale supérieure de Paris, puis à l'université Paris 7 pour des formations préparatoires d'enseignants. L'opération était très importante : matériel technique, documentation technique et didactique, formation des enseignants pour l'essai, suivi et évaluation du curriculum mis à l'épreuve.

C'était l'objet de votre thèse ?

Les travaux préparatoires et les enseignements tirés des essais et évaluations ont fourni les matériaux d'une partie de la thèse d'État que j'ai soutenue en 1982 à l'université Paris-Sud, et publiée en 1986. Ils ont influencé la Commission Géminard (1984-1985) qui a fondé la technologie (collège) en remplacement des travaux manuels et techniques (TME).

Une des critiques faites aux TME était le caractère ancien des techniques (fer, bois, cuisine, couture), et la mission qui nous était confiée en 1972 était d'imaginer des activités de production d'objets « contemporains » plus collectives et plus « authentiques ». Mais la faiblesse de l'idée d'authenticité apparaît lorsqu'on cherche à l'utiliser pour une évaluation du curriculum, pour des choix et usages de matériels, pour des conceptions de tâches. Par ailleurs, contrairement aux sciences enseignées au même âge, où chacun croit deviner de quoi il s'agit lorsqu'on parle des savoirs en jeu, il était impossible d'en rester aux savoirs technologiques pour penser cette éducation technologique à composante pratique matérielle. De manière plus générale, je pense, dans une perspective « curriculaire », qu'il faut toujours se poser la question de comprendre quelle valeur ont hors de l'école les activités et les apprentissages qui y sont développés dans les matières, les disciplines ou les éducations : que permettent-ils de comprendre et de faire individuellement ou collectivement dans le monde ?

Est-ce qu'il s'agit de la question de la référence ?

C'est en effet ce qu'on peut appeler la question de la « référence » du curriculum, qu'il soit en forme de discipline, d'éducation, d'atelier de pratique, d'activité scolaire hors école. Poser la question de la référence, c'est d'abord se donner les moyens d'éviter la tendance permanente à l'autoréférence scolaire, qui peut d'ailleurs être irrémédiablement aggravée par les recherches en pédagogie ou en didactique : améliorer les résultats aux évaluations, ajuster les contenus et démarches dans ce but, et finalement ne plus se poser la question de la justification des contenus d'apprentissages. Généralement, ce sont toutes les composantes d'une pratique sociale qu'il faut alors prendre en compte. S'agissant du concept de pratique,

à la fois *poïesis* et *praxis*, et pas des notions communes (« ma » pratique) ou à la mode (les « bonnes pratiques »), l'expression est redondante ; mais la redondance s'est avérée indispensable pour avoir une chance d'écarter ces interprétations triviales. Et rapidement, je me suis rendu compte qu'il fallait qualifier de « socio-techniques » plutôt que de « sociales » ces pratiques, car en leur cœur, il y a des « technicités sociales » caractéristiques : modes de penser propres, instrumentations spécifiques, rôles socio-techniques, spécialisations des compétences et des organisations. La mise en œuvre du concept de pratique socio-technique de référence pour les choix et constructions de contenus et d'activités curriculaires peut ainsi concerner tous les domaines, niveaux et ordres d'éducation et de formation, initiale ou continuée, scolaire et universitaire ou « populaire ».

Comment ce concept a-t-il été reçu ? A-t-il donné lieu à des controverses dans la communauté scientifique, la diffusion du concept n'a-t-il pas conduit à une transformation du sens initial ?

Je crois que rarement un concept a été autant dénaturé sans même s'en rendre compte !

À cause des « savoirs de référence... » ?

Pas « à cause » : la plupart ont cru lire « savoirs de référence » mais aussi pris la relation de « référence » pour une relation d'identité. Or, le concept de référence visait à poser la question des écarts toujours présents entre ce qui se fait « à l'école » et ce qui se fait dans le monde « extérieur » du travail, de la famille, des loisirs ou le monde « juvénile » pour les spécifier et les contrôler, afin que les activités aient une signification hors de l'école.

Le concept visait donc à inciter à la réflexion approfondie, du point de vue de l'orientation stratégique éducative aux écarts « subis » (tout ne peut être identique à l'école et dans le monde – ressources, tâches et problèmes, rapports sociaux...) et surtout aux écarts « nécessaires », toute éducation ou formation ne devant pas seulement s'inscrire dans l'ici et le maintenant du milieu environnant, mais s'ouvrir à l'ailleurs, au passé et au futur imaginable des pratiques socio-techniques prises comme références ; c'est particulièrement le cas des formations technologiques, qui ont un devoir fondamental d'anticipation des changements technologiques et organisationnels comme de leurs corrélats sociaux. En ce sens, les pratiques socio-techniques pouvant être prises comme références ne sont pas seulement des pratiques actuelles et analysées, mais aussi des pratiques souhaitables, « virtuelles » et modélisées.

Du point de vue pédagogique-didactique, le concept visait aussi à poser et étudier explicitement la question essentielle des rapports, divergents ou convergents, entre pratiques scolaires, pratiques familiales aux « apprenants » et pratique socio-technique choisie comme référence.

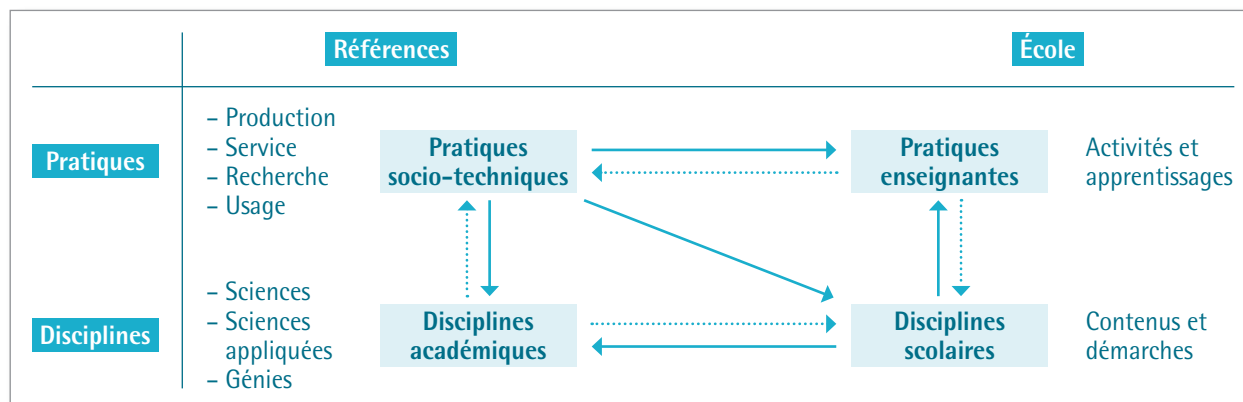
Rétrospectivement, « savoir de référence » apparaît comme une « interprétation obligée » d'enseignants et de formateurs persuadés de la prééminence du « savoir discursif » et du rattachement nécessaire et direct des « savoirs scolaires » à des « savoirs savants ». Bien peu ont une véritable réflexion épistémologique et ergologique sur les manières de penser propres à chaque pratique : il est assez rare qu'un peintre arrive à dire explicitement comment il pense en peignant. Mais ses gestes et leurs traces en montrent certains aspects. Toute pratique n'est pas caractérisée par un savoir discursif, bien qu'elle contienne toujours des savoirs, et même dans les pratiques discursives, il y a des savoirs « organiques » difficiles à mettre en discours. Le terme « savoir » – et à un moindre degré le terme « connaissance » – est souvent un piège. J'ai fini par conseiller aux étudiants didacticiens de n'utiliser le terme « savoir » que comme verbe : acte, action, activité, pratique. Immédiatement, l'évidence de sa signification et même de son sens s'évanouit : cela demande réflexion pour son emploi. Il faut « participer de la même pratique » et interpréter par « connivence » pour avoir une chance de se comprendre, et souvent on ne peut plus l'employer.

Cependant, certaines disciplines, pour lesquelles les compétences sont difficiles à verbaliser, se sont rapidement emparées du concept de pratique socio-technique de référence : éducation physique et sportive et documentation, en particulier.

Les didactiques et les pédagogies ont-elles maintenant des champs plus clairement définis ?

Sans doute, que ce soit du côté des didactiques praticiennes, des didactiques de formation ou des didactiques de recherche, il y a peu de frictions, chacun sait assez bien où est sa place. Mais c'est souvent un effet de méconnaissance : les didacticiens d'une discipline ignorent généralement les autres didactiques et méconnaissent encore plus les travaux et modèles « pédagogiques » dans leur diversité. À l'opposé, certains sont fascinés par la didactique des mathématiques et ne travaillent plus les spécificités de leur domaine. Surtout, il me semble manquer en France, saturée d'affrontements d'opinions péremptoires sur des « réalités » fantasmées, de véritables controverses publiques et argumentées sur les traditions, innovations et recherches en éducation, leurs apports et leurs

Figure 2. Disciplines et pratiques socio-techniques de référence



Source : J.-L. Martinand, « La didactique des sciences et de la technologie et la formation des enseignants », *ASTER*, n° 19, 1994, p. 67.

problématiques. En privilégiant les arguments d'autorité scientifique, institutionnelle ou idéologique, les affrontements font l'impasse sur l'examen de pertinence des points de vue et des questions qui sont alors implicitement débattus ; et ils récusent de fait à l'avance les travaux prospectifs ou proactifs nécessaires pour éclairer l'engagement de toutes parties prenantes et outiller les décisions et régulations curriculaires.

La nature hybride des savoirs en gestion – provenant de sources universitaires et de pratiques professionnelles – pose-t-elle problème d'un point de vue épistémologique ?

Les disciplines technologiques et de métier sont caractérisées par des savoirs essentiellement hétérogènes car, à la différence des sciences, elles sont intégratrices (figure 2). Il y a certes des savoirs « institués », scientifiques (sciences de la nature, ou de l'homme et de la société) et issus de recherches et mises au point dans des formations supérieures, mais il y a aussi des connaissances en ingénierie, en droit, en gestion etc., fondées sur des normes d'origines diverses, ou bien des « savoirs d'ingénieurs », des savoirs juridiques, « gestionnaires » mis en forme dans des enseignements supérieurs professionnels. On trouve aussi partout des savoirs « organiques », vivants dans des pratiques socio-techniques, donc spécifiques de « communautés de pratiques », avec des élaborations partielles propres. Sciences et technologies sont le propre de communautés de pratiques et pas seulement de communautés épistémiques. L'épistémologie contemporaine et la sociologie des sciences et des techniques s'intéressent à ces savoirs organiques, dont les praticiens ou « amateurs » sont bien conscients, même lorsqu'ils ont de la peine à les expliciter. Il n'y a pas de raison pour qualifier de tels savoirs de « profanes » en soulignant ainsi leur indignité

face aux savoirs « scientifiques » ou « savants ». Mais les reconnaître impose de distinguer deux critères pour juger des savoirs et pas un seul : celui de pertinence et celui de vérité. À l'usage, une connaissance vraie peut être sans intérêt et un savoir pertinent peu fondé en vérité ; c'est d'ailleurs le cas de nombreux « faits scientifiques » et de très nombreuses « normes », qui doivent être pertinentes pour des ensembles d'acteurs et donner lieu à consensus dans leur usage pour départager si elles sont satisfaites ou non, sans forcément s'appuyer sur des connaissances vraies. Il n'y a pas que la rationalité de type scientifique.

Existe-t-il un concept qui vous semble peu connu et qu'il vous semblerait utile de soutenir et de promouvoir dans les années à venir ?

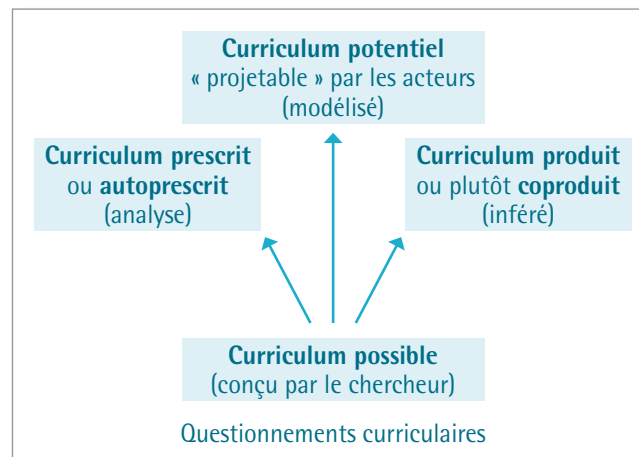
Comme je l'ai dit brièvement dans l'entretien précédent paru dans la revue (n° 164, juin 2017), je pense qu'il est urgent de promouvoir en France le concept de curriculum, ou plutôt l'usage des « questionnements curriculaires » à tous les niveaux et ordres d'enseignement (figure 3).

Il ne s'agit pas tant d'utiliser le terme pour désigner des « programmes », comme c'est un peu devenu le cas du National Curriculum anglais. Cet usage prescriptif apporte peu en l'absence d'habitude de réflexion et de conception curriculaire dans les établissements d'enseignement et même chez les chercheurs. Ce qui est fécond, c'est d'abord, en tant que chercheur ou innovateur, de réfléchir sur des curriculums possibles afin de penser les choix dans des espaces plus vastes, mais pas totalement imaginaires. C'est ensuite de se poser la question de l'intervention des enseignants eux-mêmes dans ce qui apparaît dans les faits comme un curriculum autoprescrit autant qu'hétéroprescrit. C'est encore de se poser la question de ce qui rend compte des changements apportés par les enseignants

aux prescriptions, c'est-à-dire du curriculum potentiel qu'un enseignant ou un groupe d'enseignant peut considérer comme « faisable » et intéressant à mettre en œuvre dans leurs conditions réelles de travail. C'est enfin de comprendre que le vrai curriculum affectant les élèves ou les étudiants (et en retour l'enseignant) est en réalité une coproduction enseignants-apprenants, continuée d'effets retardés après les interactions, sensible à de multiples influences au cours du temps, et qui comportant fréquemment des composantes de « curriculum caché », en particulier par des effets imprévus ou des écarts de signification pour les apprenants.

Peut-être apparaissent-elles évidentes à la lecture, mais ces interrogations sont-elles vraiment présentes et actives lorsque, de manière isolée ou collective, il s'agit de repenser ou concevoir un enseignement ou une éducation, une formation d'enseignants, le travail d'une commission de programme ? ●

Figure 3. La construction d'un curriculum



Source : J. -L. Martinand, « STEF, un laboratoire de sciences pratiques à l'ENS Cachan », in F. Lebot *et al.*, *L'ENS Cachan. Le siècle d'une grande école pour les sciences, les techniques, la société*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2013, p. 283-298.

> bibliographie

MARTINAND J.-L., « Point de vue : didactique des sciences et techniques, didactique du curriculum », *Éducation et didactique*, vol. 8, n° 1, 2014, p. 65-76.

MARTINAND J.-L., « STEF, un laboratoire de sciences pratiques à l'ENS Cachan », in F. Lebot *et al.*, *L'ENS Cachan. Le siècle d'une grande école pour les sciences, les techniques, la société*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2013, p. 283-298.

MARTINAND J.-L., « La question de la référence en didactique du curriculum », *Investigações em Ensino de Ciências*, vol. 8, n° 2, 2003, p. 125-130.

MARTINAND J.-L., « L'éducation technologique à l'école moyenne en France : problèmes de didactique curriculaire », *La Revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, vol. 3, n° 1, 2003, p. 101-116.

MARTINAND J.-L., *Connaître et transformer la matière. Des objectifs pour l'initiation aux sciences et techniques*, Berne, Peter Lang, 1986.