

# D'une logique expérimentale de l'EAD à une logique d'industrialisation de cet enseignement : perception des enseignants

Bernard **Coulibaly**

Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication LISEC, [bernard.coulibaly@uha.fr](mailto:bernard.coulibaly@uha.fr)

Marc **Trestini**

Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication LISEC, [marc.trestini@iufm.unistra.fr](mailto:marc.trestini@iufm.unistra.fr)

## Résumé

Cette contribution trouve son origine dans les résultats d'un projet de recherche, financé par le Conseil scientifique de l'Université de Strasbourg et conduit par quelques enseignants-chercheurs du LISEC (Trestini et al., 2012). Elle s'inscrit dans l'axe 1 du colloque « Développement de compétences : usages, impacts et évaluation des TIC ». Nous présentons ici notre analyse de l'impact du processus d'industrialisation de l'EAD sur la pratique des enseignants impliqués dans ce dispositif particulier. Une catégorisation des enseignants, construite en fonction de leur expérience de l'EAD, nous a permis de montrer que ce paramètre discriminant joue un rôle crucial dans la manière dont les acteurs de l'EAD adhèrent ou non au processus d'industrialisation et notamment à l'idéologisation, c'est-à-dire au discours de légitimation des stratégies industrielles mises en œuvre par les prescripteurs. Nous montrons aussi comment ce même paramètre joue sur le comportement des acteurs de l'EAD face au changement provoqué par l'innovation technopédagogique.

## Mots clés

Dispositif de formation à distance, industrialisation de la formation, rationalisation, idéologisation, technolisation

## 1. Introduction

Depuis janvier 2009, le dispositif d'enseignement à distance (EAD) de l'Université de Strasbourg (UdS) a subi de profonds réaménagements à la fois structurels et fonctionnels en raison des nombreux événements conjoncturels que cette université a connus. C'est à cette date, en effet, qu'elle est née de la réunification de ses trois établissements fondateurs, à savoir l'Université Louis Pasteur, l'Université Robert Schumann et l'Université Marc Bloch. Cette fusion s'est accompagnée d'une restructuration de l'ensemble des services communs et centraux. Les services « Informatique » et « TICE » de chaque établissement fondateur n'ont pas échappé à cette transformation et s'en sont trouvés également reconfigurés. Ils ont été regroupés au sein d'une nouvelle organisation comportant deux services communs complémentaires : une Direction informatique (DI) et une Direction des usages du numérique (DUN).

Parmi les objectifs de développement des services du numérique en général, l'un d'eux était de maintenir l'offre d'EAD au meilleur niveau national (voire international) et de développer de nouvelles filières d'enseignements à distance. Pour y parvenir, l'UdS a décidé de passer d'une logique expérimentale de l'EAD à une logique d'industrialisation de cet enseignement.

Cette contribution s'intéresse spécifiquement à l'impact de ce changement sur les représentations des enseignants. Elle met en évidence, dans le contexte de l'UdS, le fait que, pour ces enseignants, l'utilisation des technologies d'EAD contribue à accroître leur professionnalité, car ils considèrent que ces pratiques permettent une rationalisation plus poussée, aussi bien dans la conception et la médiatisation des contenus de cours que dans la relation pédagogique qu'ils construisent avec l'étudiant.

## 2. Cadre théorique de référence

L'approche épistémologique à laquelle notre recherche se réfère est celle du paradigme de l'industrialisation de la formation. La construction même du concept d'*industrialisation de la formation* appelle, avant tout, quelques précisions tant les termes paraissent contre nature et relèvent de deux démarches totalement différentes : celle du « monde industriel » et celle de la formation. L'association de ces deux termes implique de se poser la question de savoir ce qu'il y a d'industriel, autrement dit ce qui permet d'affecter les caractéristiques de l'industrie à la formation. La détermination de ces caractéristiques n'est pas une tâche aisée d'autant que l'industrialisation connaît depuis la révolution industrielle du 19<sup>e</sup> siècle des « modèles et représentations hétérogènes » (Mœglin, 1998, p. 8). Selon l'auteur, ces modèles vont de la « grande industrie » aux industries culturelles en passant par les modèles « postindustriel » ou « néo-industriel » de système d'organisation « taylorien-fordien » et les industries tertiaires. La référence à ces différents modèles d'industrialisation demeure certes incontournable, mais il faudrait se référer aux critères de détermination des industries culturelles énoncés par Gaëtan Tremblay (1990, p. 44, cité dans Mœglin, 1998, p.22) pour avoir une compréhension de la ou des forme(s) industrielle(s) d'une formation. Les critères retenus par l'auteur relèvent de l'« intensité capitaliste », de l'« organisation rationnelle du travail », de la « présence des machines » et enfin, « du lien avec le marché ». En présence de tant de critères, la question qui s'impose en vue d'une harmonisation sémantique est naturellement de savoir quels critères peuvent être retenus dès lors qu'ils s'appliquent à des objets aussi différents que ceux de la formation permanente, continue ou initiale.

Retenons que, de façon générale, le principe directeur de la détermination des caractéristiques d'industrialisation d'une formation devrait s'appliquer, comme le suggère Mœglin (1998, p. 22), « à une situation d'ensemble ou à un état général du système de formation considéré ». Ainsi, l'auteur proposait déjà en 1994 que la caractérisation d'industrialisation d'une formation devrait mettre en évidence les trois dimensions suivantes : la *technologisation*, la *rationalisation* et l'*idéologisation* (ou esprit industriel). La technologisation relève du processus de « substitution du capital au travail », autrement dit du remplacement des tâches manuelles par la machine, la technologie. La rationalisation se réfère aux méthodes de gestion et d'organisation scientifique du travail. L'idéologisation est quant à elle comprise comme le discours produit par les « élites », les expérimentateurs du processus de production.

En référence à cette définition, nous supposons que le processus d'industrialisation du dispositif d'EAD de l'UdS répond aux mêmes critères de caractérisation que ceux que nous venons d'évoquer pour la formation en général. Son caractère « à distance » semble d'emblée conférer à « la technologisation » une importance

particulière. En effet, l'utilisation des technologies de communication (synchrones ou asynchrones) renforce cette composante.

Dans ce type de formation, il est évident que la technologie est nettement plus présente que dans des formations en face-à-face (ou en présentiel). Elle l'est déjà dans la production (en masse) de contenus didactiques (production de contenus médiatisés, en ligne ou sur CD-ROM, etc.). Elle l'est aussi dans les *méthodes* de production des cours (audio-vidéo-cours mécanisés selon des protocoles d'enregistrement et de diffusion prédéfinis par exemple). Remarquons, dans ce cas, que le souci de rationaliser l'usage des technologies est ici déterminant. Par conséquent, le critère de « rationalisation » de la formation participe également à ce processus d'industrialisation au côté de la « technologisation » puisqu'il s'agit là de la mise en œuvre d'une organisation rationnelle du travail qui met en jeu, de manière concomitante, des outils technologiques pour la formation.

Dans le cadre de ce travail, nous retiendrons que pour qu'il y ait réellement « industrialisation de l'EAD » en contexte universitaire (puisque telle est la question que l'on se pose), il faut d'abord qu'il y ait de la part des prescripteurs de ces formations (« La demande du prince ») une volonté forte de *rationalisation* de la formation, au sens wébérien du terme. Or, l'idéologisation se réfère justement au cadre ou au contenu discursif de légitimation des stratégies des concepteurs et expérimentateurs ou des acteurs politiques : stratégies de compétition nationale et internationale par exemple. Ce sont donc ces acteurs qui élaborent, conçoivent et propagent « l'esprit industriel » qui sert de cadre de soutien aux actions de technologisation et de rationalisation. Il conviendra alors d'identifier dans les discours des prescripteurs cette dimension idéologique qui accompagne et justifie le processus d'industrialisation de l'EAD à l'UDS.

Comme nous avons pu le constater, la dimension de la technologisation tient une place essentielle dans l'industrialisation spécifique à l'EAD dans la mesure où la technologie assure une double fonction : d'une part, celle de la médiatisation des contenus et des ressources pédagogiques et, d'autre part, celle de la communication ou médiation pédagogique entre les acteurs. Par conséquent, notre approche doit s'éclairer de la perspective d'appropriation (Davis, 1989), celle des usages (Jouët, 1993; Millerand, 1999) et des non-usages (Granjon, 2010) de cette technologie par les acteurs, en l'occurrence les enseignants.

Cette perspective complémentaire est d'autant plus nécessaire que, dans sa stratégie de restructuration, l'UdS a décidé de passer d'une logique expérimentale de l'EAD à une logique d'industrialisation de cet enseignement. La question à laquelle nous cherchons ici à répondre est de savoir comment ce changement a été vécu par les enseignants de l'EAD et quel a été son impact sur leurs pratiques pédagogiques. Nous émettons l'hypothèse que ce processus modifie ces pratiques. Avant de présenter nos résultats, présentons la méthodologie adoptée.

### 3. Méthodologie

Précisons que cette analyse de la perception que les enseignants ont de leur pratique s'inscrit dans le cadre méthodologique général du projet de recherche « Évaluation du dispositif d'enseignement à distance de l'Université de Strasbourg » (Trestini et al., 2012). Nous présentons donc ici la méthodologie particulière adoptée pour vérifier notre hypothèse, à savoir que le passage d'une logique expérimentale de l'EAD à une logique industrielle modifie la perception que les enseignants ont de leurs pratiques. Pour ce faire, nous nous sommes focalisés sur les résultats obtenus à partir d'une double approche méthodologique reposant à la fois sur une analyse quantitative de données recueillies via un questionnaire en ligne destiné aux enseignants, à partir du logiciel spécialisé Sphinx Plus2-Édition Lexica, version 5.1.0.7, et sur les entretiens semi-directifs adressés aux concepteurs et prescripteurs de la politique numérique de l'UdS. Le recours aux entretiens nous a permis de justifier le discours de légitimation du choix unique d'environnement. C'est donc les résultats de ces entretiens qui permettent d'affirmer l'existence d'un changement, du passage de la phase artisanale à la phase d'industrialisation. Par conséquent, étudier la perception que les enseignants ont de leur pratique n'aurait de sens qu'au regard de leur positionnement par rapport à cette décision politique.

L'analyse de la perception des enseignants a été menée sur la base des résultats obtenus par le croisement de la variable principale, *leur expérience dans l'EAD*, avec les variables portant sur leurs perceptions suivantes : choix unique de Moodle (CHOIXMOODLE); modification de leur enseignement (MODIFENS); leur pratique d'enseignement (MIEUXENS) et enfin sur la qualité de l'apprentissage des étudiants (APPR-MIEUXETUD).

Outre cette double approche méthodologique, nous avons exploité le contenu du verbatim de Sphinx Lexica contenant des réponses ouvertes à certaines questions de nos enquêtes pour discriminer et catégoriser plus finement les réponses du questionnaire.

### 4. Résultats et interprétation

L'enquête par questionnaire a été effectuée auprès d'un échantillon constitué de 65 enseignants sur les 125 impliqués d'une manière ou d'une autre en EAD, soit un taux de 52 % de participation. Le public enquêté est composé de trois catégories d'enseignants représentant respectivement 44,6 % de MCF, 36,9 % vacataires et 12,3 % PU. Et 87,6 % de cette population ont un âge inférieur ou égal à 55 ans. Ils enseignent majoritairement en arts, langues, lettres, sciences humaines et sociales (72,3 %). Les sciences et technologie (15,4 %), droit, économie, gestion et sciences politiques (12,3 %) sont moins représentés.

Les résultats statistiques obtenus ne sont intelligibles qu'au regard de l'hypothèse de départ de notre recherche centrée sur les enseignants. Celle-ci postule que le passage de la phase expérimentale de l'EAD à la phase industrielle n'a pas été sans effet sur l'usage que les enseignants en font. Nous supposons alors que ces effets étaient en outre dépendants de l'expérience vécue par chaque enseignant en EAD et en particulier des relations qu'ils entretenaient avec ces dispositifs.

Les résultats ont alors permis d'identifier quatre catégories d'enseignants utilisateurs qui peuvent en réalité être réduites à deux grandes catégories si on se réfère à leur expérience dans l'EAD : d'une part, « les pionniers » qui ont pratiqué l'autoformation sur les différents outils et les anciens utilisateurs qui ont suivi toutes les évolutions sans s'être interrogés outre mesure sur les causes et pertinences des changements; d'autre part, les utilisateurs récents travaillant avec les outils actuels et les nouveaux utilisateurs incités à se former grâce au dispositif d'accompagnement.

Cette catégorisation ayant été a priori posée comme des indicateurs mesurant le nombre d'années d'expérience, les résultats obtenus ont ensuite permis de la confirmer.

Ainsi, nous sommes partis de la variable « Expérience dans l'EAD » pour analyser leurs rapports aux outils, ainsi que les représentations qu'ils s'en font. Les données sur le nombre d'années d'expérience ont permis de constater que les trois premières classes d'âge représentant 90,7 % des enseignants ont moins de 11 années d'expérience, alors qu'ils sont seulement 9,2 % à avoir de 12 à 20 ans et plus d'expérience tandis que le seuil de 50 % est compris entre moins de 4 années d'expérience et 7 années d'expérience puisque l'ancienneté de moins de 4 ans représente 44,6 % et celle de 4 à 7 ans, 32,3 %.

Les entretiens avec les prescripteurs ont mis en évidence la volonté d'opérer un changement progressif de plateforme pédagogique en optant d'emblée pour un environnement unique d'apprentissage, Moodle en l'occurrence. Ces résultats ont révélé l'importance de la dimension d'idéologisation du processus d'industrialisation, autrement dit, le cadre discursif de légitimation de ce processus. Durant l'année de l'expérimentation, les deux plateformes les plus utilisées étaient Acolad (40,0 %) (une ancienne plateforme vouée à disparaître) et Moodle (33,8 %), celle qui deviendra l'unique plateforme, une année après cette période transitoire. Ce choix d'une plateforme unique est sous-tendu par un besoin de rationalisation des serveurs et de la gestion des personnels. En définitive, ce choix précise le contexte technologique et atteste du même coup de la volonté des prescripteurs à rationaliser le fonctionnement du dispositif. On trouve donc réunis les trois critères caractéristiques du changement vers l'industrialisation de l'EAD. Alors, comment ce choix a-t-il été accueilli et vécu par les enseignants?

Pour répondre à cette question, nous avons croisé les variables « ANEAD » (Expérience dans l'EAD) et « CHOIXMOODLE » portant sur leurs avis par rapport à cette décision politique d'un choix unique de MOODLE, 77,8 % des enseignants à qui ce choix convient ont au maximum 7 années d'expérience. Et 87,5 % de cette catégorie trouvent ce choix pertinent en raison des actions d'accompagnement mis en place pour les aider à maîtriser cette plateforme. Ce résultat permet d'affirmer l'existence d'une forte adhésion du corps enseignant au changement en cours. Cependant, à y regarder de près, cette adhésion reste davantage le fait de la catégorie la plus jeune : plus ils sont jeunes, plus ils sont impliqués. A contrario, ceux qui s'opposent, autrement dit, « les individus résistants » (Carugati & Tomasetto, 2002) à ce choix sont surtout les anciens utilisateurs. Il est vrai que plus le nombre d'années d'expérience en EAD augmente, plus les effectifs décroissent, ce qui pourrait expliquer une surreprésentation, voire un déséquilibre des positions constatées en faveur ou non du choix de Moodle.

Pour affiner la compréhension de ces résultats, nous avons analysé les verbatim contenant les avis des enseignants en fonction de trois classes (de 0 à 7 ans; de 8 à 15 ans et de 16 à 20 ans et plus). Les témoignages des deux premières catégories révèlent que ces enseignants approuvent positivement cette option politique. Ils manifestent le désir de s'impliquer dans l'EAD et sont prêts à s'engager dans un apprentissage pour maîtriser cette plateforme.

Par ailleurs, les représentations que les enseignants ont de leurs pratiques, après cette reconfiguration d'envergure varient aussi en fonction de la durée de leur expérience en l'EAD. Elles ont été obtenues par le procédé de tri croisé de la variable « ANEAD » et de celle de « MODIFENS ». Cette dernière correspond à la question : « selon vous, l'EAD modifie-t-il votre manière d'enseigner? »

Les résultats statistiques montrent que ce sont les enseignants dont l'expérience est comprise entre 0 à 7 ans qui estiment que la pratique de l'EAD modifie leur manière d'enseigner. En effet, 86,2 % de ceux pour qui la réponse est « plutôt oui » ont entre 0 et 7 année(s) d'expérience tandis que 65 % ont répondu, « oui absolument ». En revanche, ils représentent 62,5 % à répondre « plutôt non ». Précisons que, du fait des réponses multiples, la somme des fréquences est naturellement supérieure à 100.

L'analyse des données du verbatim pour la catégorie de 0 à 7 ans permet de retenir que les aspects essentiels mis en évidence dans ces témoignages tiennent au fait que les pratiques d'EAD contribuent à l'amélioration du développement pédagogique, car la distance impose une exigence aussi bien dans les pratiques pédagogiques que dans la conception des contenus à médiatiser. Ces résultats mettent nettement en avant l'impact du changement en cours sur les pratiques d'enseignement (Altet, 2002) défini comme étant « l'ensemble des actes singuliers finalisés aux phases préactive (planification de l'action), interactive (action en présence des élèves) et postactive (évaluation de l'action) de l'intervention auprès des élèves... » (Deaudelin et al., 2005, p. 100). En effet, les enseignants reconnaissent que l'usage de cet environnement impose une rigueur dans l'interaction, la médiation pédagogique et la médiatisation des contenus. De ce point de vue, ces usages contribuent à leur développement professionnel. Ils participent donc d'un processus de construction de compétences qui seront mobilisées tout au long de leur vie professionnelle (Day, 1999, cité dans Deaudelin et al., 2005).

Concernant la catégorie d'enseignants ayant entre 8 et 15 années d'expérience, les réponses apparaissent complémentaires à celle de la catégorie précédente. Celle-ci fait aussi état de la précision qu'apporte l'EAD dans les pratiques pédagogiques. Même si ces enseignants déplorent, au passage, le fait que la communication pédagogique en situation présentielle est plus riche qu'à distance, ils affirment que la pratique de l'EAD leur apporte plus de rigueur dans la préparation de leurs enseignements. Quelles que soient les trois catégories considérées, les représentations sont globalement positives sur le fait que l'EAD modifie leur manière d'enseigner, mais lorsqu'on s'intéresse aux résultats sur la question de savoir s'ils « enseignent mieux à distance qu'en présentiel », on n'est surpris de constater dans les résultats obtenus par croisement des variables « ANEAD » et « MIEUXENS », que les enseignants n'ont pas un avis précis sur cette question. En effet, si la plupart des enseignants qui ont entre 0 et 7 ans d'expérience admettent que l'EAD leur permet de mieux enseigner, il existe une frange de cette catégorie qui préfère l'enseignement en présentiel. Cette attitude renvoie à la problématique de la médiation et de la communication pédagogique par les technologies. En même temps qu'elle révèle des résistances à l'innovation pédagogique, elle pose en filigrane des obstacles potentiels au processus d'industrialisation.

En adoptant le même procédé d'analyse de tri croisé du verbatim à partir des variables « ANEAD » et « APPRMIEUXETUD », nous constatons que les témoignages s'accordent sur un point : la difficulté d'apprendre dans un contexte d'isolement et l'exigence en termes de forte capacité d'autonomie et de rigueur pour faire face à l'EAD.

Quant à la catégorie comprise entre 8 et 15 ans, la différence entre le présentiel et les pratiques EAD se situe au niveau de la difficulté qu'éprouvent les étudiants à se départir du schéma de l'enseignement présentiel tandis que pour la dernière catégorie (16 ans et plus), le présentiel est sans doute plus avantageux, car ces enseignants estiment que « *beaucoup d'étudiants cherchent le contact avec les enseignants* ».

Au-delà des aspects pédagogiques stricto sensu, toutes les catégories mentionnent la dimension organisationnelle inhérente à l'EAD, car elle offre une flexibilité en temps fort appréciable. Enfin, sur le plan humain, l'EAD offre l'opportunité de rencontres et d'adaptation à des publics étudiants de cultures et d'expérience professionnelle diverses. Tout cela contribue à l'enrichissement personnel et professionnel de l'enseignant.

## 5. Conclusion et discussion

Cette étude a permis d'identifier dans un premier temps deux catégories principales d'enseignants constituées d'utilisateurs « récents » de l'EAD et d'« anciens » utilisateurs. Mais pour approfondir notre analyse, particulièrement en ce qui concerne les données du verbatim, nous sommes passés de deux à trois catégories (0 à 7; 8 à 15 et de 16 à 20 années d'expérience et plus). Les résultats ont montré que les utilisateurs récents, ayant entre 0 et 7 ans d'expérience, montrent plus d'engagement et de volonté d'adhésion aux choix politiques, par exemple pour le choix unique de Moodle comme plateforme d'enseignement-apprentissage. Ce sont encore les mêmes qui considèrent que l'usage des TICE modifie leur façon d'enseigner. En effet, ils admettent globalement que cette pratique incite à plus de précision et de rigueur, aussi bien dans l'accompagnement et la préparation des cours, que dans la conception des contenus d'enseignement. Ce changement a donc pour effet d'accroître leur développement professionnel. Bien qu'ayant une représentation globalement favorable de l'EAD, et c'est la raison pour laquelle ils expriment par ailleurs la volonté de s'appropriier ces outils, ces utilisateurs n'en sont pas moins critiques et lucides sur les limites de l'EAD comme nous avons pu aussi le montrer. On ne peut donc pas affirmer que les utilisateurs récents constituent une catégorie totalement homogène et encore moins des inconditionnels de l'EAD. Ces appréciations nuancées ont été par ailleurs mises en évidence, d'une part, dans les représentations que cette catégorie d'acteurs a sur le fait que les étudiants apprennent mieux en EAD qu'en présentiel et, d'autre part, sur leur éventuelle capacité à mieux enseigner en présentiel du fait qu'ils pratiquent l'EAD.

Quant aux « anciens » utilisateurs (de 8 à 15 ans), ils reconnaissent aussi les effets positifs de l'usage des TICE en termes de développement de compétences, de rationalisation des enseignements, mais leurs représentations sont globalement teintées de réticences, à la limite de la résistance. Comme nous l'avons montré, ils adoptent souvent une position de retrait voire de spectateurs face au changement, du genre « *attendons de voir ce que ce changement va produire...* ». Comme la première catégorie, celle-ci est aussi très critique sur les limites de l'EAD. Nous avons enfin une dernière catégorie (16 à 20 ans et plus) qui correspondrait à celle que nous avons qualifiée dans notre catégorisation des enseignants, de « pionniers », mais les données aussi bien quantitatives que qualitatives (textuelles) sont si faibles qu'il n'est pas possible d'opérer une interprétation crédible des effets de processus d'industrialisation sur leurs pratiques et leurs représentations. Cela constitue une limite de cette contribution.

Cependant, cette étude a mis en évidence, dans le contexte de l'UdS, le fait que la maîtrise des technologies éducatives renforce la professionnalité de l'enseignant, car elle lui permet d'intégrer une certaine rigueur et pertinence aussi bien dans la conception et la médiatisation des contenus de cours que dans la relation

pédagogique que ce dernier construit avec l'étudiant. Cette appropriation des médias de communication éducatifs participe donc du développement de compétences des enseignants. De ce point de vue, nous pensons que les résultats auxquels nous sommes parvenus sont transposables dans des contextes universitaires s'engageant dans un processus d'industrialisation de leurs dispositifs d'EAD.

## Références

- Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie*, 138, 85-93.
- Carugati, F., & Tomasetto, C. (2002). Le corps enseignant face aux technologies de l'information et de la communication : un défi incontournable. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 305-324.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Deaudelin, C., Lefebvre, S., Mercier, J., Brodeur, M., Dussault, M., & Richer, J. (2005). Le développement professionnel d'enseignants du primaire lié aux technologies de l'information et de la communication : Un regard sur l'évolution de leurs pratiques. Dans T. Karsenti & F. Larose (dir.), *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant, Recherches et pratiques* (p. 97-138). Québec, QC : Presses de l'université du Québec.
- Fichez, E. (2010). Les logiques de production à l'œuvre dans l'espace éducatif. Dans G. Leclercq & R. Varga (dir.), *Dispositifs de formation et environnements numériques : enjeux pédagogiques et contraintes informatiques* (p. 71-89). Paris, France : Lavoisier.
- Granjon, F. (2010). Le « non-usage » de l'internet : reconnaissance, mépris et idéologie. *Questions de communication*, 18, 37-62.
- Jouët, J. (1993). Usages et pratiques des nouveaux outils de communication. Dans L. Sfez (dir.), *Dictionnaire critique de la communication*. Paris, France : Presses universitaires de France.
- Millerand, F. (1999). Usages des NTIC, les approches de la diffusion, de l'innovation et de l'appropriation (2e partie). *COMMposite*, v99.1.
- Mœglin, P. (1998). Introduction. Dans P. Mœglin (dir.), *L'industrialisation de la formation : État de la question* (p. 7-36). Paris, France : Centre national de documentation pédagogique.
- Tremblay, G. (1998). Chapitre premier : une approche pertinente? Dans P. Mœglin (dir.), *L'industrialisation de la formation : État de la question* (p. 39-60). Paris, France : Centre national de documentation pédagogique.
- Trestini, M., & Lemire, G. (2010). Environnements constructivistes d'apprentissage : quand les activités collectives et individuelles permettent aux apprenants de construire leurs connaissances. *Éducation Canada*. 50(1), 56-60. Repéré à <http://www.cea-ace.ca/sites/default/files/EdCan-2010-v50-n1-Trestini.pdf>
- Trestini, T., Coulibaly, B., Rossini, I., Christoffel, E., Pacurar, E., & Lemire, G. (2012). *2010-2011: Évaluation du dispositif d'Enseignement à Distance à l'Université de Strasbourg : rapport de recherche*. Strasbourg, France : Laboratoire Interuniversitaire des Sciences de l'Éducation et de la Communication.