

---

## La magistralité, une approche attentionnelle

Didier Paquelin

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/dms/9954>

DOI : 10.4000/dms.9954

ISSN : 2264-7228

### Éditeur

CNED-Centre national d'enseignement à distance

Ce document vous est fourni par Université Rennes 2



### Référence électronique

Didier Paquelin, « La magistralité, une approche attentionnelle », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], 45 | 2024, mis en ligne le 20 mars 2024, consulté le 23 juin 2025. URL : <http://journals.openedition.org/dms/9954> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dms.9954>

---

Ce document a été généré automatiquement le 24 juin 2024.



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-SA 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

---

# La magistralité, une approche attentionnelle

Didier Paquelin

---

## Introduction

- 1 Par cette contribution à la rubrique « Débat-discussion », l'objectif est de discuter sous un prisme singulier la magistralité, figure centrale de la pédagogie de l'enseignement supérieur depuis des décennies. Le propos est initié par la lecture du texte publié en 2015 dans cette même revue par Olivier Aïm et Anneliese Depoux intitulé « D'une magistralité à l'autre. Remédiation de l'éthos professoral par le dispositif des MOOC ». Dans leur article ces auteurs abordent le MOOC comme un dispositif de magistralité s'éloignant de l'approche de l'éducation par l'image et de la pédagogie audio-visuelle développée tout particulièrement par Geneviève Jacquinet (1985). Le point de vue de la magistralité défendu par Aïm et Depoux (*ibid.*) est ancré dans l'éthos professoral et structure de nombreux MOOC. Une approche et une posture très largement partagées par les concepteurs qui ont vu dans cette forme industrialisée de l'accès au savoir une poursuite de la forme connue et maîtrisée de l'enseignement supérieur. Cette notion de magistralité nous paraît féconde pour réinterroger les cours magistraux très souvent questionnés depuis des décennies comme le rappelle Duguet (2018) citant Altet :

le cours magistral est devenu inadapté au public étudiant actuel et pose aujourd'hui des problèmes pédagogiques graves qu'il devient urgent de traiter faute d'augmenter l'échec à l'université (Altet, 1994, p. 39). (Duguet, 2018, p. 105)

- 2 Nous proposons de revenir sur les origines du cours magistral et d'interroger les limites, voire les critiques qui lui sont faites pour replacer son évolution dans l'actualisation du rapport des personnes étudiantes à cette modalité qui, si son importance diminue, n'en demeure pas moins une modalité centrale de la forme universitaire actuelle et ne peut être considéré comme obsolète (Bruter, 2008). Nous proposons dans cette contribution, non pas un plaidoyer pour le cours magistral, mais

une approche attentionnelle de la magistralité comme une pratique pédagogique de co-engagement.

## Si le cours magistral m'était conté

- 3 Sans retourner à la genèse du cours magistral, revenons quelques années en arrière lorsque Gaudemet en proposait une définition dans un contexte de questionnaire sur ce mode d'enseignement :

Elle [la Faculté] considère comme essentiel que l'enseignement continue à être donné sous la forme de cours magistraux, qui permet seule l'exposé systématique d'un corps de doctrine et dont la valeur éducative peut être tenue pour éprouvée. (Gaudemet, 1921, p. 308)
- 4 Notons qu'à cette même époque Thomas Edison (1913) prédisait que sous peu les activités d'enseignement allaient être opérées par des outils audio-visuels. Un siècle plus tard, les ressources audio-visuelles pour l'apprentissage (capsules vidéo, MOOC, conférences enregistrées) co-habitent avec les cours magistraux sur campus dont la fréquentation certes ne rejoint pas les attentes du corps professoral et de l'institution éducative notamment dans certains domaines tels que les études de médecine (Peltier, 2023). Toutefois, « les systèmes d'apprentissage sous-tendant l'enseignement supérieur demeurent majoritairement présentiels (Bower, 2001) » (Laurent, 2020). En l'absence d'études économétriques récentes sur la part des cours magistraux dans l'offre de l'enseignement supérieur, il convient de rester prudent quant à ces affirmations. Il s'agit moins de savoir si ce mode est appelé à disparaître ou à évoluer que de se questionner sur les caractéristiques de la magistralité dans la dynamique d'apprentissage. L'efficacité du cours magistral a été étudiée par plusieurs auteurs qui s'accordent pour identifier plusieurs limites liées à ce mode (Desbiens *et al.*, 2015) et qui expliquent, du moins partiellement, la désertion étudiante observée, laquelle n'est pas nouvelle (Bruter, 2008). Quelles sont les raisons possibles de cette désertion et comment penser l'évolution de la magistralité dans sa fonction pédagogique ?
- 5 Le mode magistral est défini par le législateur français comme

[...] un enseignement homogène, avec un apport scientifique important, renouvelé par une investigation personnelle de l'enseignant. Ils ont pour vocation principale de s'adresser à l'ensemble de la promotion et nécessitent une longue préparation ; ils doivent être diffusables. (Léfigrance, 1994).
- 6 En cela il répond à la problématique de la massification de l'enseignement supérieur observée depuis les années soixante sans pour autant aborder la dimension spatio-temporelle de ce mode d'enseignement qui, implicitement, est fondé sur l'unité de temps, de lieu et de rôle. Comprendre la fonction du cours magistral suppose de le situer dans sa complémentarité avec les activités de types travaux dirigés et travaux pratiques comme en témoignent les maquettes des diplômes universitaires français. Ce type d'activité pédagogique subit la concurrence d'autres formats qui permettent aux apprenants d'accéder aux contenus. Toutefois la magistralité en co-présence synchrone demeure une pratique ancrée dans l'espace universitaire, sacralisée par les amphithéâtres, et participe des modes de gestion et de vérification de l'activité enseignante. Le cours magistral est l'unité de mesure du service d'enseignement accompli et non la « mesure » des apprentissages réalisés. En cela, son évolution

suppose à la fois d'interroger les pratiques pédagogiques et les pratiques organisationnelles et logistiques.

- 7 Ce questionnement est soutenu par l'évolution du rapport des personnes étudiantes à cette modalité d'apprentissage, lesquelles sont en quête de pratiques plus interactives et signifiantes. En effet, le sentiment d'isolement et d'anonymat (Svinicki et McKeachie, 2010, p. 273) génère un sentiment de dépersonnalisation et rend plus ardues les interactions entre enseignants et apprenants. Or l'interaction étudiant-enseignant est au cœur du processus d'apprentissage et répond à une attente formulée par une majorité de personnes étudiantes (Hattie, 2009). Ces ressentis apprenants expliquent pour partie cette désertion des amphithéâtres, d'autant plus que la mise en place de stratégies par certains d'entre eux leur permet de vivre une expérience d'apprentissage plus riche que le mode magistral qui laisse peu de place à l'interaction et à leur implication en tant que parties prenantes du processus.
- 8 La question est davantage celle de la valeur de la co-présence dans cette unité spatio-temporelle que la magistralité elle-même. Le mode magistral est davantage fondé sur l'expertise enseignante que sur l'implication apprenante qui souvent est réduite à une prise de notes orientée vers un type d'évaluation qui privilégie la rétention mnésique. Or, comme le rappelle Saint-Onge (1988), la tâche des apprenants ne peut se résumer à une simple activité de mémorisation. Ces propos font écho aux « représentations selon lesquelles enseigner à un grand groupe favoriserait l'absentéisme des étudiants ou encouragerait chez eux une approche d'apprentissage en surface (Daele & Sylvestre, 2011) » (Milon, 2020, p. 1).
- 9 Ainsi, penser l'évolution des cours magistraux implique de s'intéresser aux conditions à réunir pour soutenir le processus d'apprentissage des personnes étudiantes. Bien entendu, de nombreuses personnes enseignantes, conscientes de ce vécu, mettent en place des activités pour soutenir l'attention des apprenants (dispositif de prise de parole via des micro sans fil de type « *Catchbox* », stimulation cognitive par des sondages, etc.).
- 10 L'évolution du cours magistral est à comprendre en considérant les évolutions des caractéristiques et des attentes étudiantes, des pratiques pédagogiques, de la nature des apprentissages visés et de la présence des technologies et de leurs pratiques. Si le cours magistral a longtemps été une pratique d'uniformisation rationalisée selon le principe de l'unicité spatio-temporelle, il semble moins répondre aux besoins actuels de différenciation étudiante. Pour autant, il ne peut disparaître de l'offre des modalités pédagogiques universitaires.

## Les étudiants et leur rapport à la magistralité

- 11 De même qu'il est fait mention de l'ethos enseignant dans le texte de Aïm et Depoux, nous suggérons d'interroger l'évolution de l'ethos étudiant sous l'angle de la rationalité étudiante entendue comme la relation entre des fins et des moyens (García, 2010). Cette rationalité est très diversifiée et dépend à la fois de facteurs matériels, physiques et psychiques comme l'évoque ce propos étudiant : « J'étais physiquement en classe, mais mentalement j'avais l'impression de voler, de n'être dans aucun lieu, j'étais complètement déconnectée de ma réalité corporelle » (*Le Monde*, 4 février 2024).

- 12 Le rapport à la magistralité des personnes enseignantes et étudiantes fait apparaître une sorte de dissonance, là où serait attendue une sorte de résonance pédagogique (Rosa, 2022). Il ne s'agit pas d'y voir une forme de refus frontal de cette pratique, mais davantage une évolution des pratiques, comme le rappelle le désir d'une diversité de modalités (Université Laval, 2022). En témoigne l'usage des vidéos enseignantes par les apprenants, comme s'il s'agissait d'une désynchronisation de ce vécu de la magistralité. Une pratique ancienne qui était déjà observée lorsque les techniques de reproduction du discours oral, par exemple à travers l'imprimerie, e sont développées faisant émerger la figure de l'apprenant différé qui apprend de manière asynchrone dans des temporalités choisies (Bruter, 2008). Dans un contexte d'activités à distance synchrone, l'expérience des caméras fermées peut rappeler la perception d'un faible engagement des personnes étudiantes dans un amphithéâtre tel que le notait Jacquinot abordant la question de la présence physique :

La présence physique [...] n'est pas toujours le garant de sa présence psychologique, de sa disponibilité et de sa capacité d'écoute [...] comme si toute situation de face-à-face était toujours l'occasion d'une relation duelle, riche et productive ! (Jacquinot, 1993, p. 60).

- 13 Faut-il voir dans ces évolutions l'expression d'une nouvelle rationalité, une rupture du contrat pédagogique conventionnel fondé sur la co-présence physique ? Sans doute que le caractère non obligatoire de la participation aux cours magistraux à la différence des travaux dirigés est l'une des explications, tout comme le fait qu'un grand nombre d'étudiants débutant leurs études universitaires sont orientés par défaut dans une formation, ce qui peut fragiliser leur engagement dans les études. Par ailleurs, nous observons une porosité sociotechnique<sup>1</sup> qui modifie les frontières de l'espace clos du cours magistral. La dématérialisation des supports et ressources pédagogiques, la médiatisation de la médiation pédagogique, contribuent à cette reconfiguration de l'acte d'enseignement et d'apprentissage. Abordant la magistralité sous le prisme de la relation pédagogique, nous questionnons le sens et la possibilité de la présence d'autrui dans cette pratique. Nous formulons l'hypothèse que la valeur de la magistralité résulte de l'élaboration d'un sentiment de présence attentive et engagée.

## Magistralité, altérité

- 14 Dans un contexte de magistralité, défini comme une approche pédagogique qui privilégie l'activité de transmission, sans pour autant exclure les interactions, l'attention des personnes étudiantes est très variable. Par exemple, Kharbach *et al.* (2020) rapportent que 52,7 % des répondants (étudiants de deuxième année de médecine, n=182) « estiment rester concentrés entre 25 et 50 % de la durée du cours alors que seulement 3,8 % estiment le rester pendant plus de 75 % de la durée » (Kharbach, 2020, p. 813). De tels résultats questionnent l'attention, la présence psychique des personnes étudiantes. Ce n'est pas tant la magistralité qui est interrogée que les exigences imposées par ce mode d'enseignement et d'apprentissage aux personnes étudiantes : une capacité à maintenir une présence psychique suffisamment longue pour persévérer dans leur engagement et la réalisation des activités d'apprentissage proposées. Il s'agit donc d'une présence qui « implique donc la connaissance de soi, la confiance, la relation et la compassion. » (Rodgers et Raider-Roth, 2006, p. 266)

- 15 Nous interrogeons la magistralité sous l'angle de l'importance de l'altérité, cette présence dissymétrique entre enseignant et apprenant dans le processus d'apprentissage. Comme le rappelle Lamarre (2006), « Enseigner c'est introduire, de l'extérieur et de la hauteur du Maître, dans l'esprit de l'élève ce qui n'est pas en lui. ». Dans cette perspective, « [l'enseignant] appelle l'apprenant à être attentif et son attention [à l'enseignant] précède et conditionne l'attention aux choses et aux idées » (Lamarre, *ibid.*). Il s'agit, par cette pratique magistrale, de permettre à l'apprenant de s'approprier les connaissances et pas seulement de recevoir un discours préfabriqué. L'exercice de la magistralité ne peut chercher à maîtriser la pensée de l'apprenant dans une perspective aliénante, mais bien de lui permettre de se construire dans une dynamique appropriative réflexive émancipatrice. Afin que la dissymétrie relationnelle soit constructive, cela suppose à la fois la perception d'une intention partagée et l'exercice d'une attention conjointe (Citton, 2014). L'intentionnalité peut se définir comme l'origine du projet d'enseignement et d'apprentissage, laquelle peut être médiée et médiatisée et prendre différentes formes telles que le partage d'un plan de cours, une vidéo introductive, un temps spécifique en début d'activité qui vise à préciser et partager les objectifs et les objets d'apprentissage. Si l'intersubjectivation de l'intention est un préalable, cela suppose une présence attentionnelle, celle qui résulte de la « façon dont les sujets sont attentifs à l'attention des autres et orientent leur attention selon la direction prise par celle-ci » (Betton, 2022, p. 51). Pour ce faire, la relation entre les acteurs de la relation éducative doit être bidirectionnelle, ce qui est difficilement compatible avec une posture magistrale descendante qui nie, du moins minimise, le rapport à autrui. Or cette altérité est le principe à partir duquel cette co-élaboration attentionnelle est possible. Le rejet par certaines personnes étudiantes de la forme magistrale serait moins dû au fait d'adopter une posture faussement passive qu'à la non-reconnaissance de leur présence par la personne enseignante. L'exercice de la magistralité supposerait à la fois un partage intentionnel et le partage d'une attention conjointe, selon des principes de réciprocité et d'accordage affectif qui installeraient une symétrie attentionnelle là où, conventionnellement, la relation est fondée sur l'asymétrie discursive.

## Magistralité et design de l'attention conjointe

- 16 La pratique de la magistralité suppose un design singulier que nous nommerons de manière exploratoire « design de l'attention conjointe » qui soutient une dynamique co-attentionnelle et requiert un ajustement mutuel fondé sur ce que Jacquard nommait « l'art de la rencontre », la rencontre de l'intention et de l'attentionnalité, cet art « d'être présent sans s'imposer, attentifs sans être indiscrets, disponibles sans être envahissants » (Jacquard, 2006, p. 158). Sans remettre en question les principes de conception pédagogique éprouvés par des décennies de pratiques, il paraît opportun de compléter les acquis en portant un regard complémentaire sur le design en interrogeant les « attitudes » des acteurs engagés dans la relation pédagogique (Duguet, 2018). Nous proposons de formuler certaines conditions auxquelles devrait répondre le design d'une pratique magistrale qui ne peut être confondue avec un acte de conformation à un discours préconstruit.
- 17 Bien entendu, le principe d'altérité et d'attention conjointe peut être plus difficile à mettre en œuvre dans un contexte de grand groupe d'étudiants, lequel rend plus ardu

l'établissement de cette symétrie attentionnelle. D'où l'importance de réunir par le design pédagogique les conditions de cette appropriation pour rejoindre les principes d'une pédagogie de la résonance (Rosa, 2022). Cela suppose la création d'un lien de confiance et d'un sentiment de proximité.

- 18 En conséquence, il semble nécessaire de repenser la magistralité dans l'ensemble des activités proposées pour soutenir le processus d'apprentissage. Par exemple, une activité magistrale, médiatisée ou non peut viser un objectif de découverte et d'appropriation de notions pré-requises pour la réalisation d'une activité davantage fondée sur les principes de pédagogie active. Cette approche fonde la pratique de la classe inversée par exemple. L'enregistrement d'une activité magistrale donne la possibilité à l'apprenant de mobiliser ce qui devient une ressource lorsqu'il en ressent le besoin dans une activité de résolution de problème. La linéarité classique qui soutient que le cours magistral est un préalable aux activités de mises en situation, d'expérimentation (via les travaux dirigés) évolue pour donner la possibilité aux apprenants de trouver des éléments de réponse lorsqu'il en éprouve le besoin dans un temps différé.
- 19 Cette approche convoque des postures singulières de la part des personnes enseignantes et apprenantes, un renouvellement de l'éthos, fondée sur l'empathie et l'attention à autrui pour veiller à réunir les conditions d'une coprésence attentionnelle qui permet aux acteurs d'instaurer une relation de résonance entre eux et avec le savoir. Pour ce faire, l'établissement d'un climat de confiance qui permet à la fois de s'engager dans la relation et de se sentir reconnu et autorisé à réagir.
- 20 Ainsi, la magistralité ne peut se résumer à la construction d'un discours monologué, mais comme un mode qui crée les dissonances qui stimulent l'engagement réciproque. Le design a une finalité agentive qui sollicite l'implication d'autrui et, pour ce faire, prévoit des temps spécifiques d'ajustements et d'accordage entre les acteurs de la relation pédagogique. Cette co-attentionnalité est favorisée par un cadre contenant qui réduit les distractions pour soutenir la concentration sur l'activité et sur autrui. Bien entendu la personne enseignante demeure garante de cette dynamique singulière qui conduit à une conscientisation réflexive du vécu. Si l'enseignement vise la transformation d'autrui, l'exercice de la magistralité par la personne enseignante gagnerait à ce que cette dernière se laisse transformer par ce qu'il advient dans le cours de l'action. Cette approche suppose un co-design en cours d'action, un design ouvert (Villiot-Leclercq, 2020) qui permet les ajustements nécessaires à l'accordage et une proximité relationnelle qui peut être soutenue à la fois par le design spatial et le design des environnements numériques. Il s'agit d'une approche qui suppose la mobilisation de compétences communicationnelles qui reconnaissent le pouvoir d'agir des apprenants et participent de la création d'une alliance pédagogique (Bois, 2023).

## Pour ne pas conclure

- 21 L'absence d'obligation des personnes étudiantes d'assister aux cours magistraux se traduit par une désaffection de cette modalité créant une tension entre l'institution, les personnes enseignantes et les apprenants. Loin de chercher à rendre obligatoire la présence dans les amphithéâtres, le propos de cette contribution est d'interroger la magistralité et les conditions de son exercice dans une perspective signifiante et engageante. Au terme de cette réflexion, la notion d'attention conjointe paraît fertile

pour repenser le design des pratiques magistrales et leurs articulations avec les autres approches pédagogiques. Dans cette perspective la posture et le rôle de l'apprenant évoluerait de celui de scripteur à celui de co-auteur. Pour ce faire, outre la nécessité de concevoir un design ouvert qui reconnaît l'autre comme co-auteur de la forme, l'enjeu majeur est de réunir les conditions de cette entrée en résonance pédagogique co-attentionnelle, celle par laquelle l'un ressent le besoin de l'autre en soi. Le vécu de la magistralité est donc dépendante de plusieurs facteurs (style d'enseignement, effectif du groupe, design temporel des activités, postures, design spatial, design technologique). Ainsi, la magistralité ne doit pas être perçue comme un éloignement, une mise à distance de l'apprenant au savoir médiée par la personne enseignante, mais davantage comme la co-élaboration d'un sentiment de présence psychique attentive que soutient l'émergence d'un sentiment de proximité favorisé par la création d'un climat de confiance. Une telle approche est une invitation à repenser la forme universitaire (Peltier *et al.*, 2023) en tant que forme contenante de la production et de l'acquisition de savoirs, mais également en tant qu'espace symbolique de l'exercice de la pensée critique, d'appréhension des incertitudes et indéterminations d'un monde en mouvement qui suppose la conscientisation de communs et d'un agir collectif.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Betton, E. (2022). La coprésence physique comme médiation pédagogique. *Enjeux éthiques de la présence professionnelle*, 13, 46-61.
- Bois, C. (2023). La présence : élément participant à la création de l'alliance pédagogique. *Distances et médiations des savoirs*, 42. DOI : 10.4000/dms.9176.
- Bruter, A. (2008). Le cours magistral comme objet d'histoire. *Histoire de l'éducation*, 120(4), 5-32. DOI : 10.4000/histoire-education.1829.
- Citton, Y. (2014). *Pour une écologie de l'attention*. Seuil.
- Edison, T. (1913, 9 juillet). *The evolution of the motion picture*. The New York Dramatic Mirror.
- Desbiens, J.-F., Kozanitis, A. et Lanoue, S. (2015). Repenser l'utilisation de l'exposé magistral, *Le tableau*, 4(7). <https://pedagogie.uquebec.ca/le-tableau/repenser-lutilisation-de-lexpose-magistral> (consulté le 19 mars 2024).
- Duguet, A. (2018). Le cours magistral en première année universitaire : des pratiques pédagogiques renouvelées ? *Carrefour de l'éducation*, 45, 93-113.
- Garcia, S. (2010). Déscolarisation universitaire et rationalités étudiantes. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 183(3), 48-47.
- Gaudemet, E. (1921). La réforme des études dans les facultés de droit. *Revue internationale de l'enseignement*, 75, 295-308, [https://education.persee.fr/doc/revin\\_1775-6014\\_1921\\_num\\_75\\_1\\_7551](https://education.persee.fr/doc/revin_1775-6014_1921_num_75_1_7551) (consulté le 19 mars 2024).

- Hattie, J. (2009). *The Sequel: A Synthesis of Over 2,100 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Jacquard, A. (2006). *Mon utopie*. Le Livre de Poche.
- Jacquinet, G. (1985). L'audiovisuel pour une pédagogie spécifique. Dans F. Henri et A. Kaye (dir.), *Le savoir à domicile. Pédagogie et problématique de la formation à distance* (p. 261-301), Québec, Presses de l'université du Québec, Télé université.
- Kharbach, Y., Bakali Issaoui, Z., Retal, Y. et Khallouk, A. (2020). Le cours magistral entre les attentes des étudiants et les objectifs pédagogiques. *Progrès en Urologie*, 30(13), 812-813.
- Lamarre, J.-M. (2006). Seule l'altérité enseigne. *Le Télémaque*, 29(1), 69-78.
- Milon, A. *Le cours magistral*. Université de Lorraine. [https://sup.univ-lorraine.fr/files/2020/07/FC\\_cours-magistral.pdf](https://sup.univ-lorraine.fr/files/2020/07/FC_cours-magistral.pdf) (consulté le 19 mars 2024).
- Saint-Onge, M. (1988). La tâche des élèves se limite-t-elle à l'enregistrement d'informations ? *Pédagogie collégiale*, 3(1), 13-16.
- Laurent, R., Dessus, P. et Vaufreydaz, D. (2020). Design spatial sociotechnique. *Distances et médiations des savoirs*, 30. DOI : 10.4000/dms.5228.
- Peltier, C., Peraya, D., Bonfils, P. et Heiser, L. (2023). La forme universitaire à l'épreuve des pratiques médiatiques personnelles. Proposition d'un modèle théorique pour l'analyse du changement. Percolation des usages et pédagogisation. *Questions de communication*, 2(42), 431-452.
- Rosa, H. (2022). *La pédagogie de la résonance*. Le Pommier.
- Svinicki, M. et Mckeachie, W. (2010). *McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research and Theory for College And University Teachers*. Cengage Learning.
- Villiot-Leclercq, E. (2020). L'ingénierie pédagogique au temps de la Covid-19. *Distances et médiations des savoirs*, 30. DOI : 10.4000/dms.5203.

## NOTES

1. En déliant la réalisation de certaines activités d'apprentissage de lieux imposés, les dispositifs sociotechniques modifient les frontières de l'action en introduisant de la porosité entre les sphères académiques institutionnelles et les sphères privées et professionnelles.

---

## AUTEUR

### DIDIER PAQUELIN

Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Québec, [didier.paquelin@fse.ulaval.ca](mailto:didier.paquelin@fse.ulaval.ca)