

Conseil académique des hautes écoles romandes
en charge de la formation des enseignant-e-s

Colloque

Jeudi 12 et vendredi 13 septembre 2019

HEP-BEJUNE, Delémont

La trace dans la formation et la recherche en éducation

Appel à communications

Dans la plupart des courants en méthodologie de la recherche, la trace recueillie, que cela soit sous forme de données vidéoscopiques ou sous quelque autre forme, cesse d'être une trace pour devenir une donnée, dès lors qu'il y a transformation de l'information ou organisation de cette dernière pour fins de structuration en base de données (Van der Maren, 2004). Comme le relève Serres (2002, p.1), « la trace n'existe que par rapport à autre chose (un évènement, un être, un phénomène quelconque), elle est de l'ordre du double, voire de la représentation et ne prend son sens que sous le regard qui la déchiffrera ». La trace ne reflète donc qu'une image d'un évènement qui s'est produit dans le passé. A titre d'exemple, prenons l'empreinte d'un pas sur la neige : elle n'existe pas par elle-même puisqu'elle n'est qu'une modification de l'état initial de la surface neigeuse, modification occasionnée, produite par le passage de quelqu'un ou quelque chose. Selon Mille (2013, p.8), « L'estampille temporelle de l'empreinte est souvent recherchée pour construire la trace dont les éléments sont alors temporellement situés ». Leleu-Merviel (2013, p. 67) propose encore une définition de la trace en stipulant que « la trace est un dépôt laissé à l'occasion d'un processus ».

Les traces en formation des enseignants permettent d'obtenir des informations sur le développement professionnel des étudiants et l'acquisition de compétences

professionnelles (réflexivité, autonomie, autorégulation, autoformation, etc.) ainsi que sur le cheminement et les processus d'apprentissage. Avec les usages du numérique, comme le portfolio électronique, les forums de discussions, les Google drive et bien d'autres, les traces permettent l'accès à des corpus de données immenses. La trace générée dans les pratiques enseignantes selon sa nature, numérique ou non, peut devenir un matériau utile ou utilisable à la fois en formation et en recherche. Quel est le statut de la trace recueillie au travers de divers dispositifs et jusqu'à quel point l'analyse de cette trace peut-elle fonder une pratique de théorisation ancrée dans les pratiques quotidiennes des apprenants ? À une époque où les « données probantes » (evidence based formation) en sciences de l'éducation émergent dans les disciplines et atteignent les domaines de la formation initiale et continue à l'enseignement, la définition de la nature et de la valeur accordée à la trace en tant qu'objet prend une importance non négligeable.

Dans un environnement informatique, la trace est numérique, c'est-à-dire inscrite sur un support numérique (Djouad, Settouti, Prié, Reffay, & Mille, 2011). La multiplication des systèmes informatiques, des environnements numériques pour l'éducation, place le traitement des traces au centre de nouvelles possibilités de recherche. Bien qu'en général paramétrable, cette collecte d'information est inexploitable puisque sa portée est d'ordre général et que, de ce fait, elle contient des données non pertinentes pour l'utilisateur, redondantes, voire pléthoriques (Grenon & Larose, 2009; Jaillet, 2009). Pour être exploitées, elles doivent donc être transformées. La transformation de traces informatiques peut être de plusieurs natures. Dans un premier temps, il est possible de créer de nouvelles données à partir des données de base fournies par la trace elle-même. Par exemple, si la trace fournit le moment du début de l'activité et le moment de sa fin, la durée de l'activité peut être calculée. Cette nouvelle donnée est créée par une « autotransformation » (Settouti, 2011). Une autre possibilité de transformation, que Settouti appelle « allotransformation », consiste à agréger les données élémentaires de plusieurs traces pour en fournir de plus pertinentes, ce que réalise à grande échelle le *Big Data*¹.

Cette notion de *Big Data* dépasse de loin la collecte de traces menée par les systèmes d'apprentissage mis en place dans les institutions de formation. En effet, les traces générées automatiquement par les environnements d'apprentissage restent confinées au sein de l'institution et les allotransformations se réalisent avec des traces qui sont propriété de cette dernière. En ce qui concerne le *Big Data*, la notion de propriétaire devient floue puisque les données sont déposées, voire copiées, sur des serveurs externes sur lesquels les propriétaires perdent le contrôle. Il faut actuellement constater que les législations en

¹ Appelé aussi *mégadonnée* ou *données massives*

vigueur sont démunies face à ce phénomène (Bensamoun & Zolynski, 2015). La grande quantité de données contenues dans le *Big Data* autorise des traitements jusqu'alors impossibles au travers d'algorithmes d'intelligence artificielle et de traitements en temps réel. De ce fait, les données produites pourront être utilisées à des fins non prévues initialement par leur propriétaire. Force est de constater que le *Big Data* est fortement orienté vers des aspects mercantiles visant à modéliser les comportements des acheteurs au travers des traces qu'ils laissent sur le Web (Cardon, 2015).

Certains aspects du *Big Data* se retrouvent dans la vision récente et plus globale des traces modélisées par les *Learning Analytics* (Schneider, 2014). Il s'agit de mettre à disposition de toutes les personnes, qui interviennent dans un environnement d'apprentissage, des outils leur garantissant des informations pertinentes et instantanées, différentes selon leur rôle et qui les accompagnent dans leur démarche.

Nous proposons trois axes de questionnement issus des différents constats présentés ci-dessus :

Axe 1 : Formes et types de traces dans les dispositifs de recherche en sciences de l'éducation

- Quels types de traces sont produits dans les recherches en éducation ? Dans quels dispositifs de recherche ?
- De quels modèles interprétatifs sont-elles porteuses ? Quelle intelligibilité des processus de transformation permettent-elles ?
- Quelles opérations méthodologiques, notionnelles transforment les traces en données, en symptômes, en indices ?
- Quelle est l'implication des sujets dans la capture des traces ?

Axe 2 : Fonctions et statut de la trace dans les formations à l'enseignement et plus généralement dans les instituts de formation

- Quelles traces sont produites dans les dispositifs de formation ? Pour quels objets de formation ?
- Quel(s) est le(s) rôle(s) du traitement des traces dans les dispositifs de formation à l'enseignement ? Dans les dispositifs de formation d'adultes ?
- A quelles conditions les traces permettent le développement de la réflexivité et l'acquisition de savoirs professionnels ?

Axe 3 : Méthodologies des traitements des traces dans les recherches sur la formation et l'enseignement

- A quelles conditions les traces dans les recherches sur la formation et l'enseignement sont-elles fiables, pertinentes et / ou valides ?

- Quelles sont les conditions d'utilisation et / ou d'interprétation des traces ?
- Quelles transformations des traces sont éthiquement possibles dans une recherche en pédagogie ?

Trois modalités de soumission des communications

- Les propositions de communication ou de posters devront être envoyées sous la forme d'un résumé de 400 mots maximum en format word et/ou pdf à l'adresse du colloque suivante <https://events.hep-bejune.ch/cahr2019>. Il sera assorti de 5 mots clés et d'une courte bibliographie de 4 références.
- Les propositions de symposiums devront être envoyées sous la forme d'un résumé de 100 mots maximum en format word et/ou pdf à l'adresse du colloque suivante <https://events.hep-bejune.ch/cahr2019>.
Il est dirigé par un coordinateur ou une coordinatrice qui rassemblera des intervenant-e-s de 3 institutions différentes. Il ou elle rassemblera chaque intervention sous la forme d'un résumé de 400 mots en format word et/ou pdf et les enverra regroupés à l'adresse du colloque suivante <https://events.hep-bejune.ch/cahr2019>.
Les résumés de ces interventions seront assortis de 5 mots clés et d'une courte bibliographie de 4 références.
- Le comité scientifique encourage vivement l'organisation de symposiums afin de faciliter la constitution de réseaux romands autour d'un thème ou d'un axe de recherche commun. L'on évitera des symposiums longs. Un symposium de trois interventions permet une meilleure circulation des participant-e-s.
- Chaque proposition de symposium ou de communication ou de poster fera l'objet d'une double expertise. Le ou Les auteur-e-s auront précisé l'axe du colloque dans lequel ils envisagent d'intervenir.
- La durée d'une intervention est de 20 minutes, elle sera suivie d'une discussion.

Le comité scientifique se réserve le droit de solliciter certain-e-s contributeurs et contributrices, dans leur version définitive, pour une nouvelle expertise, après le colloque, pour donner lieu à une publication.

Echéancier

15 mars 2019 : date limite de l'envoi des propositions

Avril – mai 2019 : notification des expertises

Dès le 29 avril 2019 : inscriptions sur <https://events.hep-bejune.ch/cahr2019>

Comité d'organisation

Deniz Gyger Gaspoz (coordination)

Stéphanie Boéchat-Heer

Christophe Ronveaux

Francesco Arcidiacono

Comité scientifique

Lionel Alvarez (HEP Fribourg)

Francesco Arcidiacono (HEP-BEJUNE)

Catherine Audrin (HEP-Vaud)

Stéphanie Boéchat-Heer (HEP-BEJUNE)

Bouzenada Sottas Céline (HEP Fribourg)

Isabelle Caprani (IFFP)

Jean-Marie Cassagne (HEP Vaud)

Pierre-François Coen (HEP Fribourg)

Carole-Anne Deschoux (HEP Vaud)

Mylène Ducrey (HEP Vaud)

Fabio Di Giacomo (HEP Valais)

Christophe Gremion (IFFP)

Deniz Gyger Gaspoz (HEP-BEJUNE)

Charles Heimberg (SSED)

Stefano Losa (SUPSI)

Olivier Maulini (SSED)

Isabelle Mili (IUFÉ)

Alain Muller (FAPSE)

Christine Riat (HEP-BEJUNE)

Christophe Ronveaux (SSED)

Edmée Runtz-Christan (CERF
UniFribourg)

Deli Salini (IUFFP)

Pierre-Olivier Vallat (HEP-BEJUNE)

Secrétariat

cahr2019@hep-bejune.ch

Juliette Bourquin (CAHR – HEP Vaud)

Stéphanie Wavre (HEP-BEJUNE)

Adresse du colloque

Haute Ecole Pédagogique – BEJUNE

Route de Moutier 14

2800 Delémont

<https://events.hep-bejune.ch/cahr2019>

Références

- Bensamoun, A., & Zolynski, C. (2015). Cloud computing et big data. Quel encadrement pour ces nouveaux usages des données personnelles ? [Cloud Computing and Big Data]. *Réseaux*, 189(1), 103-121. doi:10.3917/res.189.0103
- Cardon, D. (2015). *A quoi rêvent les algorithmes. Nos vies à l'heure: Nos vies à l'heure des big data*. Paris: Le Seuil.
- Djouad, T., Settouti, L. S., Prié, Y., Reffay, C., & Mille, A. (2011). *Un Système à Base de Traces pour la modélisation et l'élaboration d'indicateurs d'activités éducatives individuelles et collectives. Mise à l'épreuve sur Moodle*. Communication présentée au Conférence EIAH'2011, Mons.
<https://www.researchgate.net/publication/238745424>
- Grenon, V., & Larose, F. (2009). Le rôle de la trace dans l'analyse des pratiques enseignantes: à la recherche d'invariants grâce à l'observation vidéo. In F. Larose & A. Jaillet (Eds.), *Le numérique dans l'enseignement, analyses, traces et usages* (pp. 165-190). Paris: L'Harmattan.
- Jaillet, A. (2009). Traces et histoires de traces. In F. Larose & A. Jaillet (Eds.), *Le numérique dans l'enseignement, analyses, traces et usages* (pp. 15-36). Paris: L'Harmattan.
- Leleu-Merviel, S. (2013). Traces, information et construits de sens. Déploiement de la trace visuelle de la rétention indicielle à l'écriture. *Intellectica, Revue de l'Association pour la Recherche Cognitive*, 59(2013/1), 65-88.
- Schneider, D. K. (2014). Learning analytics. Retrieved from http://edutechwiki.unige.ch/en/Learning_analytics
- Settouti, L. S. (2011). *Systèmes à Base de Traces Modélisées : Modèles et Langages pour l'exploitation des traces d'Interactions*. (Diplôme de Doctorat), Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon. (19-2011)
- Vallat, P.-O. (2014). *Analyse et production de traces informatiques adaptées aux pratiques de formateurs de HEP romandes: étude des besoins des formateurs, construction de traces valides, implémentation et test d'outils de traçage pertinents*. Retrieved from <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:40872>
- Van der Maren, J.-M. (2004). *Les méthodes de recherche pour l'éducation. Education et formation. Fondements*. Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal, De Boeck Université.