

**Impression 3D et technologies émergentes:  
transformations sociétales et impacts sur les pratiques professionnelles**

*Colloque organisé dans le cadre du 84e congrès de l'ACFAS, le lundi 9 mai 2016  
à Montréal (Québec)*



Depuis plusieurs années, les médias, les réseaux sociaux et les vidéos en ligne traitent abondamment de ces « technologies révolutionnaires » incarnées par l'impression 3D. Mais entre le rêve de l'impression 3D transformant la réalité et la réalité elle-même, on observe un écart important. L'utopie de l'impression 3D où chacun pourrait imprimer chez soi ses objets du quotidien se retrouve trop souvent mise en avant dans le discours sur l'impression 3D. Plutôt que d'utopie, ne conviendrait-il pas de parler plutôt d'illusion, au même titre que l'on fantasmait sur les voitures volantes dans les années 50. Malgré un fort engouement, il semble peu probable de retrouver une imprimante 3D chez tout un chacun dans un futur proche ou même plus lointain.

Ainsi, est-ce à dire que l'impression 3D ne relève que d'une technologie banale? Probablement pas, car s'il faut abandonner le fantasme, elle transforme et réinvente de manière importante - ou a le potentiel de le faire - notre environnement économique, scientifique, social et sociétal (Rosenberg et coll., 2015).

Le présent colloque vise à s'interroger sur les transformations sociétales reliées aux nouveaux usages permis par les technologies d'impression 3D et les technologies émergentes conjointes, ainsi que les transformations des pratiques professionnelles.

Par exemple, les technologies additives permettent de transformer les procédés et les modes de fabrication, voire les types de produits qu'il aurait été impossible de façonner selon des modes de production traditionnels. Ces technologies transforment les structures de coûts et ouvrent la voie à la personnalisation de masse. Mais surtout, elles ont le potentiel de bouleverser les pratiques d'affaires et les chaînes d'approvisionnement, tant en amont qu'en aval de la production même. Elles permettent des phases de prototypage rapide plus fréquent. Elles promeuvent de nouveaux usages sociaux sur un mode plus collaboratif. Elles interrogent les pratiques d'enseignement. Elles transforment les pratiques professionnelles dans le monde de l'architecture, du design, de l'ingénierie.

L'impact de ces technologies est encore mal compris, car ce domaine d'étude est principalement confiné aux travaux de recherche centrés sur la technologie et l'ingénierie de production. Ces travaux sont indispensables pour l'avancement des savoirs sur les imprimantes 3D elles-mêmes, mais leur usage demeure peu étudié. On entend souvent parler de celles-ci dans des Fab Labs, des ateliers participatifs, au sein de l'industrie, mais quel en est l'usage professionnel réel ? Transforment-elles les pratiques ? Si oui, lesquelles ? Les pratiques techniques ? Les pratiques organisationnelles ? Les relations clients ? La dynamique de l'industrie ?



Dû à son impact potentiel important, l'étude d'un phénomène technique - l'impression 3D - par les sciences sociales (science du design, communication, sciences de l'organisation, anthropologie, sociologie, etc.) s'impose. Par ailleurs, nous souhaitons établir des liens forts entre ces perspectives de recherches, soit mettre en place des passerelles afin d'intégrer ces différents savoirs. Il s'agit ici d'initier un dialogue transdisciplinaire sur la question de l'impression 3D et ainsi éviter l'écueil de la stratification de recherches éparses.

Les quatre axes pressentis du colloque sont:

1. les **technologies additives**, leur évolution historique, les différentes technologies et de leurs capacités et leurs limites présentes et futures.
2. les **transformations sociales** et sociétales reliées à l'utilisation de ces technologies. Quelles modifications dans les pratiques de conceptions? Quels usages dans les Fablabs? Quels nouveaux modes d'organisation? Quels changements organisationnels? Sociaux? Quelles nouvelles approches éthiques? Quelles utopies à déconstruire?
3. les **transformations des pratiques professionnelles** dans différents secteurs professionnels (aéronautique, bâtiment, agroalimentaire, etc.), et dans différents métiers (ingénierie, design, architecture, etc.). Quels changements pour l'entrepreneuriat?
4. les **problématiques d'enseignement** autour des questions de l'impression 3D. Doit-on apprendre des pratiques techniques ou transformer plus profondément l'enseignement en tenant compte, par exemple, des pratiques collaboratives autour de l'impression 3D? Quels retours d'expérience?

Le colloque sera l'occasion de souligner le dynamisme de l'impression 3D au Québec et au Canada, et de fédérer un réseau de chercheurs interdisciplinaires sur les questions touchant l'impression 3D. Il permettra d'échanger entre chercheurs, mais également avec les praticiens et professionnels. L'établissement de relations entre le monde professionnel et le milieu universitaire nous semble ici fondamental.

L'objectif est double: (1) avancer sur ces questions fondamentales des pratiques professionnelles et des usages de ces technologies dans l'enseignement, dans différentes industries et par différents corps de métier; (2) réunir un ensemble de chercheurs et de professionnels intéressés par ces questions pour fédérer une communauté de recherche sur la question de l'usage de l'impression 3D et des technologies émergentes au Québec et au Canada.

Comité scientifique: **Artur Alves**, Concordia University, **Samuel Bernier-Lavigne**, Université Laval, **Guillaume Blum**, Université Laval, **Michel de Blois**, Université Laval, **Claudia Déméné**, Université Laval, **Caroline Gagnon**, Université Laval, **Valérie Lehmann**, Université du Québec à Montréal, **Johan Söderberg**, Stockholms universitet

Comité organisateur: **Guillaume Blum**, Université Laval et **Michel de Blois**, Université Laval, **Sergio Junio Da Silva**, Université Laval

#### Calendrier

**Dès que possible** - faites part de votre intérêt à participer

**12 février 2016** - Proposition à envoyer sous la forme d'un résumé

**20 février 2016** - Réponse aux auteurs

**9 mai 2016** - Tenue du colloque

#### Format des résumés à soumettre

- Identification: Nom de ou des auteur-e-s, accompagné du statut et de l'affiliation (établissement ou organisme d'attache) et coordonnées courriel
- Titre de la communication
- Résumé de la communication: maximum de 2500 caractères, en français
- Biographie: maximum de 500 caractères, en français
- Indiquez si vous envisagez à la suite du colloque de présenter un texte en vue d'une publication.

Les intérêts à participer, envois de proposition et échanges divers sont à envoyer à [colloque.impression3d@gmail.com](mailto:colloque.impression3d@gmail.com)

Site web du colloque: <http://www.bit.ly/acfas-impression3d>

**Nous envisageons de donner suite aux meilleures présentations du colloque à travers la publication d'un ouvrage ou numéro spécial sur le sujet.**