

ST-AIMS 13 : Trajectoires d'innovations

Responsables

Fanny Simon (Université de Rouen, IAE, NIMEC) – fannysimon@hotmail.com

Cécile Ayerbe (Université de Nice, GREDEG) - Cecile.AYERBE@unice.fr

Magali Malherbe (Université de Caen, IAE, NIMEC) – magali.malherbe@unicaen.fr

Albéric Tellier (Université de Caen, IAE, NIMEC) – alberic.tellier@unicaen.fr

Mots-clés : Innovation – trajectoires – ambidextrie – dépendance de sentier – projet - créativité

Appel à communications

La présente session s'inscrit dans le cadre des activités du Groupe Thématique Innovation. Elle a pour objectif de permettre des échanges de perspectives autour du développement des trajectoires d'innovations en abordant de façon transversale des problématiques liées au management d'équipes projet et au déploiement de structures ou dispositifs organisationnels adéquats afin de permettre un flux continu d'idées créatives susceptibles de renforcer ou de renouveler les connaissances existantes. Il s'agit également d'explorer les questions relatives à la dépendance de sentier ou à la transformation de ces trajectoires et des territoires qui peuvent leur être associés.

Le Groupe Thématique souhaiterait par la suite valoriser les meilleures contributions via la publication d'un numéro spécial dans une revue académique.

Les projets d'innovation se développent souvent sur la base de recherches préexistantes et peuvent constituer les bases de futurs projets créatifs (Podolny et Stuart, 1995 ; Tushman et al., 1997). Si la littérature existante, définissant les conditions du succès d'innovations, considère essentiellement ces innovations comme isolées les unes des autres (Brown et Eisenhardt, 1995), de nombreux auteurs ont mis en avant la nécessité pour les firmes de lancer des successions d'innovations afin d'assurer leurs revenus sur le court terme et leur pérennité sur le long terme (Eisenhardt et Brown, 1998 ; Le Masson et al., 2006 ; Tushman et al., 2010). La notion de trajectoire d'innovations renvoie ainsi au trajet que décrivent l'ensemble de ces innovations pour atteindre un objectif donné. Certaines recherches mettent en évidence le fait que les trajectoires d'innovations suivies par les entreprises dépendent étroitement de constructions effectuées à partir des connaissances existantes (Boldrini *et al.*, 2007). D'autres mettent en avant la capacité stratégique de l'entreprise qui parvient à générer des idées en rupture avec l'existant afin d'éviter une dépendance de sentier trop forte qui conduirait l'entreprise à ne pas percevoir l'émergence de nouvelles ruptures technologiques ou demandes des consommateurs (Garud et Karnøe, 2001). Ainsi, si les trajectoires d'innovations peuvent permettre à l'entreprise d'obtenir un avantage concurrentiel en renouvelant de façon continue son offre, elles peuvent également engendrer des rigidités organisationnelles, des effets d'inertie et au final conduire les entreprises à persister dans des voies non efficaces (David, 1985 ; Sydow et al., 2009).

Les travaux se sont donc attachés à comprendre comment des entreprises pouvaient réutiliser leur base de connaissances existante afin d'initier de nouvelles trajectoires (Cattani, 2006), les actions stratégiques mises en place par différents acteurs afin de soutenir le développement de trajectoires émergentes (Garud et Karnøe, 2003 ; Sydow et al., 2012) ou au contraire les processus qui conduisent les organisations à verrouiller leurs choix d'innovation et les

empêchent de s'extraire de trajectoires technologiques (Schreyögg et al., 2011). Cependant, différents aspects restent inexplorés :

- Tout d'abord, en termes stratégiques, la capacité des organisations à effectivement transformer, modifier ou renouveler ces trajectoires technologiques a été peu explorée.
- Ensuite, des équipes (groupes projet) sont souvent à l'origine de ces trajectoires d'innovations et poursuivent leur développement. Or la question du développement et de la régénération des trajectoires d'innovations a surtout été posée au niveau organisationnel ou inter-organisationnel et les dispositifs organisationnels ou de management des projets favorables au développement de lignées d'innovations et à leur renouvellement ont été peu abordés.
- Enfin, ces trajectoires sont souvent associées à des territoires et à des réseaux d'entreprises ou d'acteurs institutionnels. La question de l'influence de ces territoires et réseaux sur les effets de dépendance de sentier dans le territoire ou au contraire de dynamisme créatif se pose alors.

Nous détaillons ci-dessous ces trois thématiques et les questions associées qui pourront être traitées lors de la STAIMS :

-Le renouvellement des trajectoires d'innovations et les actions stratégiques des entreprises

Les trajectoires d'innovations peuvent prendre des formes très différentes et généralement difficilement prévisibles. Tout d'abord, la génération d'une nouvelle trajectoire peut provenir d'actions délibérées d'une ou de plusieurs entreprises ou de processus non planifiés. Les entreprises, face à l'émergence de ces nouvelles trajectoires peuvent choisir de les soutenir ou au contraire s'engager dans le renforcement des trajectoires existantes pour limiter les risques (Dijk et Yarime, 2010). Ensuite, la trajectoire peut se stabiliser ou au contraire s'arrêter, prendre de nouvelles directions ou devenir obsolète de par l'émergence d'une nouvelle trajectoire (Meyer et Schubert, 2007). Plusieurs questions se posent alors :

- Dans quelle mesure les organisations peuvent-elles générer de nouvelles trajectoires et les transformer ?
- Quels sont les facteurs qui influencent les différents développements des trajectoires d'innovations ?
- Quel est la part de sérendipité ou hasard et de délibéré (en lien notamment avec la vision stratégique) dans le développement de ces trajectoires ?

-Les dispositifs organisationnels et modes de management de projet adéquats au développement de trajectoires d'innovations

Tushman et al. (2010) proposent de concevoir les trajectoires d'innovations comme des lignées comprenant à la fois des innovations incrémentales et au moins une innovation radicale. Une telle conception met ainsi l'accent sur une nécessaire création de connaissances nouvelles tout en favorisant l'exploitation des connaissances existantes. Or l'exploration de nouveaux chemins de connaissances et le renforcement de l'existant exigent des processus et accompagnements différents (March, 1991). La problématique qui se pose donc pour les organisations est de mettre en place des dispositifs organisationnels ou modes de management favorisant ces deux processus de façon simultanée et dans le temps. Cette question est notamment cruciale dans les travaux sur l'exploration et l'exploitation (Brion, Favre-Bonté et Mothe, 2008) qui insistent sur la nécessité de mettre en œuvre des innovations d'exploration pour perturber le jeu concurrentiel et d'exploiter au mieux le potentiel de l'innovation en générant des versions successives et en incorporant des nouveautés plus incrémentales (Tushman et O'Reilly, 1996). De telles problématiques se posent également alors que de nombreuses innovations sont développées en mode projet. Il convient alors de soutenir à la fois des équipes projet orientées vers l'exploration et d'autres vers l'exploitation et de favoriser les

échanges de connaissances entre ces équipes (Simon et Tellier, 2016). Les axes de questionnement suivant peuvent donc être explorés :

-Quels dispositifs organisationnels peuvent favoriser le renforcement des connaissances nécessaires au développement des trajectoires d'innovations existantes et préparer l'organisation à aborder de nouvelles trajectoires ?

-Comment favoriser le développement de trajectoires d'innovations dans les projets ?

-Comment faciliter le transfert et la recombinaison des connaissances entre les groupes projets et dans le temps ?

-L'impact des réseaux et territoires sur le développement des trajectoires technologiques

Les organisations doivent souvent collaborer et coopérer afin de faire advenir des trajectoires technologiques. On observe ainsi la constitution de réseaux et de communautés autour de lignées d'innovations (Von Burg et Kenney, 2003). Cependant, les réseaux peuvent également favoriser les dépendances de sentier au sein de la trajectoire car ils peuvent être à l'origine de processus d'auto-renforcement et les comportements créatifs peuvent être limités dans des structures denses et fortement établies (Sydow, 2009).

Le territoire peut également favoriser ou inhiber les trajectoires d'innovation, notamment par l'influence de la proximité entre les acteurs sur leur capacité à échanger des connaissances (Boschma 2005). Un ensemble de questions se posent alors :

-Quels jeux d'acteurs (en termes d'influence, pouvoir, collaboration ou compétition) favorisent l'émergence et la transformation des trajectoires d'innovation ?

-Quelle est l'influence des institutions dans la genèse, la transformation ou l'inertie des trajectoires d'innovation ?

-Quels sont les mécanismes au sein d'un territoire qui favorisent l'émergence et la transformation des trajectoires d'innovation ou au contraire leur inertie ?

La liste des différents axes de questionnement présentée n'est pas exhaustive et les papiers permettant de façon générale, l'approfondissement de notre compréhension des mécanismes qui permettent la formation, le renforcement ou au contraire, la transformation de ces trajectoires d'innovation sont les bienvenus. De nombreux travaux existant dans ce champ traitent d'innovations technologiques. Aussi, les papiers visant à discuter les résultats de ces papiers afin d'identifier s'ils peuvent être transposés à des innovations de service ou des innovations organisationnelles sont également attendus. Par ailleurs, des papiers méthodologiques, s'inspirant notamment des méthodes historiques, peuvent également être proposés afin d'identifier des méthodes adéquates pour étudier ces phénomènes processuels qui impliquent des acteurs à différents niveaux.

Références :

Boldrini J.-C., Journé-Michel H. et Schieb-Bienfait N. (2007), Trajectoires d'innovations dans l'entreprise artisanale: une approche évolutionniste fondée sur les ressources et les compétences, *XVIème conférence de l'AIMS*

Boschma, R. (2005), Proximity and innovation: a critical assessment, *Regional studies*, 39 : 1, 61-74.

Brion, S., Favre-Bonté, V., et Mothe, C. (2008), Quelles formes d'ambidextrie pour combiner innovations d'exploitation et d'exploration?, *Management International*, 12:3, 29.

Brown, S. L., et Eisenhardt, K. M. (1995), Product development: Past research, present findings, and future directions., *Academy of management review*, 20:2, 343-378.

Cattani, G. (2006), Technological pre-adaptation, speciation, and emergence of new technologies: how Corning invented and developed fiber optics, *Industrial and Corporate Change*, 15 :2, 285-318.

- David, P. A. (1985), Clio and the Economics of QWERTY, *The American economic review*, 75:2, 332-337.
- Dijk, M., et Yarime, M. (2010), The emergence of hybrid-electric cars: Innovation path creation through co-evolution of supply and demand, *Technological Forecasting and Social Change*, 77 :8, 1371-1390.
- Garud, R. et Karnøe, P. (2001), *Path Dependence and Creation*. LEA Press: London.
- Garud, R., et Karnøe, P. (2003), Bricolage versus breakthrough: distributed and embedded agency in technology entrepreneurship, *Research policy*, 32:2, 277-300.
- Le Masson, P., Weil, B., & Hatchuel, A. (2006). *Les processus d'innovation: Conception innovante et croissance des entreprises*. Paris: Lavoisier.
- March, J. G. (1991), Exploration and exploitation in organizational learning, *Organization science*, 2:1, 71-87.
- Meyer, U., et Schubert, C. (2007), Integrating path dependency and path creation in a general understanding of path constitution, The role of agency and institutions in the stabilisation of technological innovations, *Science, technology & Innovation studies*, 3:1, 23-44.
- Podolny, J. M., et Stuart, T. E. (1995), A role-based ecology of technological change. *American Journal of Sociology*, 100:5, 1224-1260.
- Schreyögg, G., Sydow, J., et Holtmann, P. (2011), How history matters in organisations: The case of path dependence, *Management & Organizational History*, 6:1, 81-100.
- Simon F. et Tellier A. (2016), Balancing contradictory temporality during the unfold of innovation streams, *International Journal of Project Management*, 34:6, 983-996.
- Sydow, J. (2009), Path dependencies in project-based organizing: Evidence from television production in Germany, *Journal of Media Business Studies*, 6:4, 123-139.
- Sydow, J., Schreyögg, G., et Koch, J. (2009), Organizational path dependence: Opening the black box, *Academy of management review*, 34:4, 689-709.
- Sydow, J., Windeler, A., Schubert, C., et Möllering, G. (2012), Organizing R&D consortia for path creation and extension: The case of semiconductor manufacturing technologies. *Organization Studies*, 33:7, 907-936.
- Tushman, M. L., Anderson, P. C., et O'Reilly, C. (1997), Technology cycles, innovation streams, and ambidextrous organizations: organization renewal through innovation streams and strategic change, *Managing strategic innovation and change*, 34:3, 3-23.
- Tushman, M. L., et O'Reilly III, C. A. (1996), Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change, *California management review*, 38:4, 8-29.
- Tushman, M., Smith, W. K., Wood, R. C., Westerman, G., et O'Reilly, C. (2010), Organizational designs and innovation streams, *Industrial and Corporate Change*, 19:5, 1331-1366.
- von Burg, U., et Kenney, M. (2003), Sponsors, communities, and standards: Ethernet vs. Token Ring in the local area networking business, *Industry and Innovation*, 10:4, 351-375.