

Compte-rendu de la conférence

Réalisé par : Damien CAILLARD

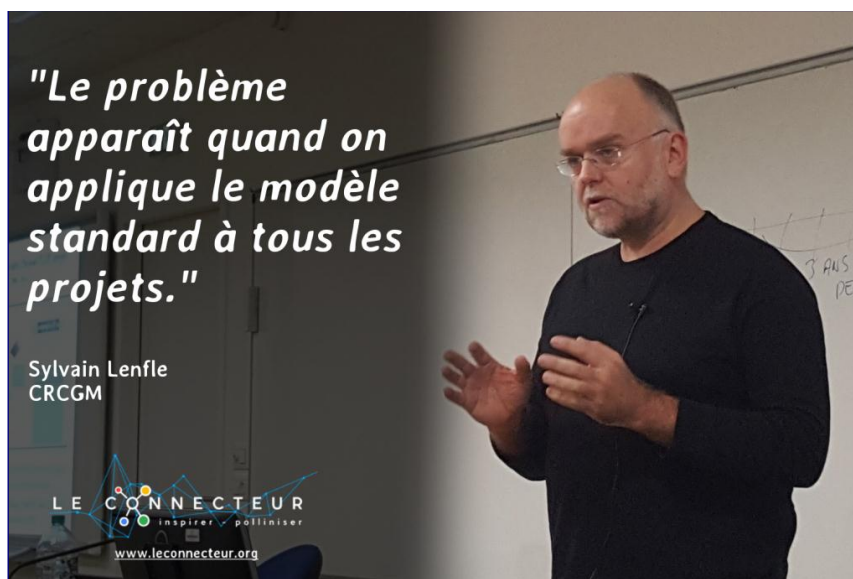
Une intervention de **Sylvain Lenfle**, chercheur associé à Polytechnique, professeur en management de l'innovation au CNAM. Sa thématique : les relations entre projets et innovations. Dans le cadre de l'Open Lab Exploration Innovation, il détaille la différence entre projets standards et projets "exploratoires".

Voici la synthèse des notes prises durant cette conférence donnée le 4 décembre 2017 à l'IAE de Clermont.

Le modèle standard et ses limites en innovation

En management de projet, il existe un modèle standard avec **une vue très rationnelle**, un cahier des charges, des contraintes de coûts/qualité/délais ... c'est un modèle "top-down", qui nécessite des objectifs clairs dès le début, qui ne se différencie pas selon les types de projets, et qui est dédié à l'exécution. Il s'agit donc d'un ensemble de procédures, forcément normatives.

Or, il y a une "**relation schizophrénique**" entre projet et innovation: le projet est le process recommandé pour innover ... mais le modèle standard ne semble pas adapté. Inversement, quand on lit des ouvrages sur l'innovation, le mode projet n'est que peu évoqué (on parle plus de *temporary organization*).



L'approche de Christoph Loch démonte l'approche standard : celui-ci s'effondre dès qu'on ne peut identifier ce qu'il va se passer, et quels sont les risques. C'est dans ce courant que s'inscrit Sylvain Lenfle sur les projets exploratoires.

Approche terrain : vers des projets exploratoires

Exemple pratique : la voiture connectée (sur le modèle [Onstar](https://www.onstar.com/us/en/home.html) de GM, <https://www.onstar.com/us/en/home.html>). Telcar a lancé un système équivalent, un autoradio connecté (début années 2000), mais sans savoir ... qu'ils ne savaient pas. Il s'attendaient à un cycle en V classique de lancement de produit, puis se sont confrontés à plusieurs écueils : besoins clients peu ou mal connus, choix fonctionnels non évidents, choix de composants, gestion des ressources, débogage ... au final, **un an de retard** sur le projet (dont le planning était peu réaliste), et un *time to market* initial raté (les véhicules initialement prévus pour accueillir le dispositif ont "continué leur route"). Note : aujourd'hui, le système Telcar est complètement opérationnel et bien positionné, après plusieurs années de tâtonnement. Il ne s'agissait donc pas d'un « mauvais management » mais d'une situation d'exploration nouvelle pour laquelle les process de l'entreprise étaient inadaptés.

Au final, ces projets basés sur des innovations s'avèrent être des **projets d'exploration** : un objectif, mais pas de *requirements* clairs (exemple : "explorer la voiture connectée" ... mais sans savoir le définir). Plus globalement, on leur trouve les caractéristiques suivantes :

- projet émergent, ne venant pas d'une définition top-down
- ambigu stratégiquement, voire clivant au sein de l'entreprise, donc instable
- sans client à t0
- dont le résultat est impossible à définir à t0
- avec des poches de connaissances manquantes à t0 : de l'exploration, du développement (technique mais aussi marché, juridique, etc.) est à prévoir (exemple du bouton d'appel d'urgence en cas d'accident : quelle responsabilité légale de PSA en cas de problème après avoir pressé le bouton ?)
- sans temporalité précise + notion de *hidden urgency* : on pense avoir du temps car il s'agit d'exploration. En général, les fenêtres d'opportunité pour introduire de l'innovation ont lieu bien avant le lancement du projet proprement dit (dans les phases "exploratoires")

[caption id="attachment_3087" align="aligncenter" width="601"]



"Le jardin des délices" de Jérôme Bosch, utilisé lors d'une présentation par un responsable du CNES sur ce qu'il appelait des « projets étranges ». Une bonne illustration des projets exploratoires selon Sylvain Lenfle[/caption]

Les "projets étranges" du CNES

Dans le domaine des télécommunications, suite à la dérégulation, le CNES a un rôle de "support à la compétitivité", ils ne font plus les satellites ou les démonstrateurs. Or, le spatial est l'archétype du projet standard, ce qui est normal (complexité, coût, impossibilité de réparation ou de modification une fois lancé... sans parler des risques en cas de présence humaine).

Comment **introduire de l'innovation** dans les projets de satellites de télécommunications ? C'est l'objet du projet FLIP (*Flexible Innovative Payload*), où la "flexibilité" n'est pas clairement définie ... mais les ingénieurs du CNES ont émis l'hypothèse inverse et ont appliqué le modèle standard, s'attendant à un cycle en V. Conséquence, similaire à la voiture connectée : "*on s'est rendu compte qu'on ne savait pas*", ce qui arrive souvent dans ces projets d'exploration, avec des retours en arrière pour bien poser les bases (ici : définition des besoins en flexibilité avec les acteurs des télécommunications). 27 missions (au lieu de 2 initialement !) ont été identifiées au sein de ce projet, avec la nouvelle approche plus large ! Avec un mélange de temporalité exploration / réalisation (pas de phasage précis et séparé).

Ainsi, dans le cas de l'antenne, la solution technique développée n'allait pas être adéquate en termes de performance, et les chercheurs le savaient. Mais cela allait être un *technology driver*, c'est à dire que le travail sur cette techno allait ouvrir la voie à de nombreux autres progrès. Et l'exploration ne pouvait se faire que par le développement opérationnel. Avantage : une redéfinition du modèle de conception. Au final on assiste à une double expansion en concepts et en connaissances (selon le modèle C-K) qui est typique des projets d'exploration qui produisent, au final, beaucoup plus que ce que l'on pensait au départ.

Ainsi les résultats de ce projet FLIP sont néanmoins riches en enseignement et en apports :

- des produits
- des prototypes sur de la faisabilité
- une cartographie de l'espace de conception (définition des concepts par la pratique)
- des nouveaux modèles de conception, et des changements d'habitudes. C'est sans doute le résultat le plus important.
- et, bien sûr, de nouvelles compétences.

Une logique d'apprentissage continu

Le chef de projet "apprécie la logique consistant à ne pas toujours suivre le cahier des charges", à explorer, à apprendre, à tester ... mais l'impact se fait sur le process. "*You can only be the dunce*", **on est toujours le cancre**, on ne sait pas ... puis on apprend ... d'où la nécessité d'avoir "la foi", de travailler en équipe pour se soutenir. A l'inverse, appliquer le modèle standard peut être contre-productif dans ces situations (on voit même des projets exploratoires "maquillés" en projets standards, simplement dans le but d'exister au sein de l'organisation).



Cependant, "raisonner projet" sur des objets flous est utile:

- on explore non pas pour explorer mais dans le cadre d'un objectif pratique
- le rythme des revues de projets, des échéances est un avantage majeur et même fondamental, ne serait-ce que pour se justifier vis-à-vis de l'extérieur
- cela permet de structurer une communauté avec une « masse critique » autour d'enjeux fondamentaux pour l'entreprise, et génère une dynamique autour d'un enjeu majeur.

Quand se termine un projet d'exploration ?

- quand le budget est terminé
- quand la date limite est atteinte
- quand le champ d'innovation a été suffisamment étudié (saturation des connaissances, possibilité de générer des nouveaux projets en aval).

Conclusion : intérêt de l'approche C-K

Pour cadrer un minimum ces projets d'exploration, l'**approche C-K semble prometteuse** à Sylvain Lenfle afin d'identifier le déploiement, les résultats et les critères d'évaluation notamment. Même si d'autres logiques projets sont possibles.

Lecture historique : le management de projet moderne viendrait du projet Manhattan (bombe atomique pendant la 2ème Guerre Mondiale) mais curieusement le corpus en management de projet n'a retenu que **la partie rationnelle**. Or, avec l'urgence de la guerre, la stratégie était de tout explorer en parallèle, en mélangeant recherche, ingénierie et conception. Quand le temps est plus important que le projet, on choisit de mener "à la fois une bonne solution et une solution prometteuse".

En conclusion, quelques éléments de synthèse concernant les projets exploratoires

- il faut des organisations spécifiques, différentes des modèles standards
- les projets sont des *experimental learning processes*
- plusieurs ordres de questions sont explorés (marché, technique, juridique ...)
- les résultats sont complexes, incluant des concepts et des connaissances
- les objectifs sont constamment reformulés.
-

Le cahier des charges est le résultat du processus d'innovation, pas le présumé.

Pour aller plus loin :

- ✓ Lenfle S. 2011. The strategy of parallel approaches in projects with unforeseeable uncertainty: the Manhattan case in retrospect. *International Journal of Project Management* **29**(4): 359-373.
- ✓ Lenfle S. 2016. Floating in space ? On the strangeness of exploratory projects. *Project Management Journal* **47**(2): 47-61.
- ✓ Lenfle S, Loch C. 2010. Lost Roots: How Project Management Came to Emphasize Control Over Flexibility and Novelty. *California Management Review* **53**(1): 32-55.

Disponibles en ligne sur : <http://www.sylvainlenfle.com/>