

# LE MANAGEMENT DES MÉGAPROJETS : DE LA FATALITÉ AU RENOUVEAU ?



**CHRISTOPHE MIDLER (74)**  
directeur de recherche  
au CRG i3 et enseignant  
à l'École polytechnique

Le management de grands projets a vécu depuis les années 1990 et 2000 des transformations majeures dans le monde industriel. L'un des enjeux actuels est de déployer ces apprentissages dans les mégaprojets dont les performances sont restées jusqu'ici souvent décevantes. Ce déploiement passe par la formation large des ingénieurs aux nouvelles méthodes, processus et organisations.

**P**oussées par la double contrainte d'une compétition par l'innovation d'un côté, d'une nécessité de rationalisation toujours plus poussée des ressources de l'autre, les entreprises de différents secteurs ont mis en place des organisations et des processus visant à améliorer les capacités créatives des firmes, tout en assurant un contrôle de la qualité, des coûts et des délais de développement.

## Les formes d'organisation se renouvellent

Ces transformations ont mis l'accent sur l'*empowerment* et l'outillage des fonctions projets, l'intégration des différentes compétences tout au long du processus de développement (ingénierie concurrente) et l'implication forte de l'ensemble des partenaires de l'écosystème au

sein des projets, notamment les clients et les fournisseurs. Elles ont privilégié l'organisation de la communication, de l'apprentissage collectif, de la flexibilité et de la solidarité au sein du projet, conditions clés pour résoudre rapidement et efficacement les problèmes posés par l'incertitude des activités innovantes. Ces nouvelles formes d'organisation rompaient avec la tradition de management de projet héritée des projets militaires de la guerre froide, tradition focalisée sur les outils de décomposition et la contractualisation des tâches, le contrôle détaillé des plannings et des budgets. Ces transformations ont eu en général des résultats spectaculaires en augmentant les capacités de développement d'offres innovantes, comme la vitesse et la maîtrise des coûts associés.

Le domaine des grands projets d'infrastructures est resté relativement à l'écart de ces profondes transformations organisationnelles, prolongeant les approches instrumentales bureaucratiques de la tradition précédente. Mais l'idée de s'inspirer des nouvelles démarches a évidemment émergé : une thèse menée au Centre de recherche en gestion de l'X avec un groupement d'entreprises générales du bâtiment à la fin des années 90 (par Sihem Ben Mahmoud-Jouini en 1998), poursuivie par une recherche en 2001 en partenariat avec l'entreprise Vinci, visait à identifier les vecteurs de progrès en matière de management de projets. La recherche menée avec Vinci a analysé des mégaprojets d'ouvrages, comme le tunnel de l'Øresund entre la Suède et le Danemark, le pont Rion-Antirion en Grèce ou la liaison ferroviaire

## REPÈRES

Bent Flyvbjerg, dans *The Oxford Handbook of Megaproject Management* (2016), propose la définition suivante : « Les mégaprojets sont des entreprises à grande échelle, complexes, qui coûtent typiquement un milliard de dollars ou plus, prennent de nombreuses années à développer, impliquent des multiples parties prenantes publiques et privées, transforment la société en impactant la vie de millions de personnes. »



© janoka82

↑ Viaduc de Millau.

reliant le tunnel sous la Manche à Londres. Depuis, les recherches sur le management des mégaprojets se sont beaucoup développées, donnant à la fois un diagnostic plus précis des problèmes rencontrés et des leviers permettant de les dépasser.

## Identité et fragilité des mégaprojets

La première étape est de reconnaître la spécificité de « l'objet » de gestion mégaprojet par-delà la diversité des manifestations qu'il recouvre et des secteurs représentés : énergie, transport, armement, projets urbains, systèmes d'information, etc. Leurs caractéristiques extrêmes, quelle qu'en soit la mesure (durée, budget, enjeux, acteurs, complexité, composition, institutions), engendrent des fragilités qui se traduisent souvent par des dérives importantes et récurrentes. Du fait de leur horizon long, de la complexité des interfaces et de leur multiplicité, ces projets portent en eux un risque qui se réalise, hélas, très souvent. En plus du risque qui peut être anticipé et mitigé, ils sont souvent uniques à l'échelle d'un pays ou même d'une région, représentent une zone d'inconnu et d'incertitude importante. Il est rare, au moins pour le maître d'ouvrage, de pouvoir s'appuyer sur des expériences passées pour anticiper ces incertitudes et s'y préparer. Compte tenu du temps long, les interlocuteurs et notamment les principales parties prenantes et les leaders changent. Certains projets dépassent la durée d'une carrière ou d'une expérience professionnelle. Ces changements sont parfois l'occasion

*“Une fois lancé, le projet se trouve engagé dans une spirale dont il est difficile de sortir”*

de renégociations de périmètre, de moyens, d'exigences, parfois même d'objectifs faisant perdre au projet sa continuité et sa stabilité. Par ailleurs, la multiplicité et l'hétérogénéité des acteurs rendent les prises de décision difficiles compte tenu des intérêts divergents de ces nombreuses parties prenantes.

Enfin, les processus décisionnels qui conduisent à l'émergence de ces projets génèrent souvent en eux-mêmes la fatalité des dérives : la volonté de déclencher le projet amène souvent à une surenchère des attentes et un excès d'optimisme sur les capacités de sa réalisation. Une fois lancé, le projet se trouve engagé dans une spirale d'escalade de l'engagement dont il est difficile de sortir compte tenu de l'importance des enjeux évoqués et de la multiplicité des acteurs et des institutions engagées. Continuer, quitte à aller à la dérive, est souvent la voie la moins difficile. C'est ce qui fait dire à Flyvbjerg, d'une manière un peu provocatrice, que ces projets sont souvent les *Vietnams of policy and management*, car ils sont très difficiles et coûteux à arrêter.

## Les facteurs de réussite

Au-delà de ce diagnostic critique, les recherches récentes sur des mégaprojets performants ont permis d'identifier sept points qui font consensus comme leviers majeurs de réussite.

Mettre en place une entité de projet spécifique, forte et intégrée permet de focaliser les énergies et les talents dans la durée sur les objectifs spécifiques du projet, d'adapter les processus aux singularités des ➔



© Rachid Amrous

→ problèmes rencontrés, d'organiser en interne la solidarité des contributeurs variés pour la réussite commune et d'animer un dialogue consistant dans la durée avec les parties prenantes externes. Une telle évolution implique un management qui transcende les frontières institutionnalisées entre les acteurs de maîtrise d'ouvrage (MOA), de maîtrise d'œuvre (MOE) et les entreprises responsables de lots.

Renouveler les modes de contractualisation, dépassant les limites des procédures standards, généralement inadaptées pour coordonner des activités complexes et comportant des incertitudes multiples. Ainsi, des métarègles stabilisant des doctrines générales à tenir face aux problèmes éventuels permettent un management coopératif souple des acteurs face aux aléas. À l'inverse, des contrats trop rigides *ex ante*, malgré leur apparence rassurante, sont rapidement dépassés, ralentissent la résolution des problèmes et augmentent leurs coûts.

La modularisation de l'ouvrage, i.e. sa décomposition en sous-ensembles indépendants les uns des autres, permet des démarches parallèles et évite la « propagation » de problèmes locaux.

Des indicateurs de performances spécifiques, mettant l'accent d'une part, sur la réactivité du système de contrôle et d'autre part, sur l'efficacité du *reporting* qui ne doit pas consommer le temps des opérationnels du projet.

Le management des parties prenantes externes, du fait de la sensibilité des mégaprojets aux interventions de publics variés, depuis le niveau politique le plus haut jusqu'à l'utilisateur local qui sera concerné par son impact sur sa vie quotidienne. La communication vis-à-vis de ces publics constitue l'une des dimensions critiques du management.

La logique de planification simultanée et non plus séquentielle, à l'image des transformations dans l'industrie, qui ont par exemple permis de diviser par

↑ Versant sud du Saint-Gothard.

deux en une décennie la durée de développement d'une automobile.

Mettre en place un processus d'apprentissage : les opérationnels des projets, focalisés sur leur situation particulière, considèrent souvent qu'ils n'ont rien à apprendre d'autres projets apparemment très différents ; ils sont pris dans des urgences de court terme, la capitalisation est vécue comme une perte de temps. Les mégaprojets réussis récents montrent au contraire l'intérêt de capitaliser en amont l'expérience externe (par le recrutement de managers ayant l'expérience d'autres grands projets, le choix des partenaires, des benchmarks méthodologiques...) et de mettre en place un diagnostic permanent du fonctionnement et une capacité d'amélioration continue.

### Déployer les bonnes pratiques

Si l'efficacité de ces différents leviers est attestée par la réussite de plusieurs mégaprojets emblématiques récents, il faut néanmoins que cet apprentissage se déploie plus largement. D'une part parce que le périmètre d'acteurs concernés est large et hétérogène : transformer la culture d'une entreprise est plus aisé et rapide que de déployer ces principes dans des milieux aussi divers que celui des entreprises, des administrations variées et des politiques impliqués. D'autre part parce que ces principes peuvent s'opposer aux logiques habituelles de ces acteurs : privilégier des relations partenariales peut entrer en contradiction avec la mise en œuvre rigoureuse de la concurrence ; parier sur la confiance et la solidarité dans les équipes peut s'opposer à une obligation de contrôle tatillon des dépenses et d'individualisation des responsabilités ; privilégier un apprentissage continu et cumulatif peut s'opposer à l'optimisation des échéances administratives ou politiques...

Former les ingénieurs, acteurs clés des grands projets, pour qu'ils s'approprient ces démarches, aux places diverses qui seront les leurs, constitue un enjeu important pour les écoles, et l'X en particulier. C'est cet effort qui est engagé depuis plusieurs années au sein du département Management de l'innovation et Entrepreneuriat, en associant étroitement les recherches en cours menées dans ce domaine au Centre de recherche en gestion et une offre de cours en troisième et quatrième année (master Projet Innovation Conception). X

## POUR ALLER PLUS LOIN :

BEN MAHMOUD-JOUINI (Sihem), LENFLE (Sylvain) et MIDLER (Christophe), « Le management des mégaprojets : les leçons de l'expérience », dans PRAGER (J.-C.), *Le Grand Paris Express. Les enjeux économiques et urbains*, Economica, Paris, 2019, p. 387-419.