

Le document ci-après est un extrait de l'ouvrage collectif dirigé par Henryk BRANDENBURG, *Projets locaux et régionaux. La coopération entre le monde scientifique, le monde des affaires et les collectivités locales* (Conférences de Radzionków sur le Management de projet, vol. 1) et publié par EdiMap (Paris 2014), dont la version digitale est disponible gratuitement sur le site EdiMaP.org (Éditions digitales en Management de Projet).

Copyright © 2014 EDIMAP, Paris & Université d'Économie de Katowice, Katowice
Tous droits réservés pour tous pays

Le management de projet dans les travaux de recherche: l'évidence inévitable?

JAN BETTA

RÉSUMÉ Cette contribution aborde une problématique nouvelle en Pologne, qui consiste à traiter les travaux de recherche scientifique comme des projets et – par conséquent – leur management comme impératif. L'auteur pose deux hypothèses. La première: dans la pratique actuelle, les projets de recherche ne sont pas réellement managés, c'est-à-dire que, durant leur initiation, planification, réalisation et clôture, ne sont utilisés ni les méthodes ni les outils appropriés. La seconde: un changement en ce domaine est inévitable, mais ce processus sera long, exigeant une réforme de la mentalité et de l'attitude des personnes concernées. Les deux hypothèses sont validées au moyen d'une revue bibliographique et d'études du milieu des chercheurs polonais et étrangers.

MOTS-CLÉS projet de recherche, management de projet, méthodes de management de projet, IPMA Research Management Board, IPMA Research Excellence Award

JAN BETTA enseigne à l'École Polytechnique de Wrocław (Pologne).
Courriel: jan.betta@pwr.wroc.pl

Nous vivons à une époque extrêmement intéressante – une période d’avalanches d’informations, de connaissances et de technologies de pointe. Leur naissance et utilisation dépendent de la qualité de travaux de recherche, tant par leur contenu que par la forme de leur organisation et de leur management. Étant donné que les travaux de recherche sont des projets, il convient de les traiter comme tels en mettant en place un véritable management de projet.

1 LA RECHERCHE – UN PROBLÈME MANAGÉRIAL

L’auteur pose deux hypothèses. La première: dans la pratique, la plupart des projets de recherche ne sont pas réellement «managés», c’est-à-dire que durant leur initiation, planification, réalisation et clôture, ne sont utilisés ni les méthodes ni les outils appropriés. Ceci a pour résultat une efficacité très faible des projets en question, en ce qui concerne les résultats, la durée et les coûts, sans parler des pertes socio-émotionnelles des personnes impliquées.

La seconde: un changement en cette matière est inévitable, mais ce processus sera long car il impliquera une évolution de la mentalité et de l’attitude des personnes concernées.

Ces deux hypothèses seront validées par une revue bibliographique et par des études du milieu des chercheurs polonais et étrangers.

L’objectif consiste à sensibiliser les milieux concernés au management de projet appliqué à la recherche. Les cibles visées par ce travail sont les chercheurs, mais aussi l’administration concernée et... impliquée.

2 PROJETS, PROJETS DE RECHERCHE

L’histoire des projets débute dans l’Antiquité, mais c’est plus particulièrement la Seconde Guerre Mondiale qui a contraint les gouvernements et les forces armées des Alliés à penser et à agir en terme de «projet», l’exemple-type étant le projet «Manhattan» – celui de la première arme nucléaire. Les circonstances, la dynamique de la situation politique et militaire ainsi que l’échelle des moyens mis en œuvre ont conduit à l’élaboration de méthodes qui devaient améliorer l’organisation de ce projet, qui était – sans aucun doute – un projet de recherche appliquée. La guerre finie, ce fut le secteur de la construction et du bâtiment qui s’appropria les méthodes et les outils d’ordonnancement inventés pour le projet Manhattan. Dans les pays d’économie libre, la conception et la pratique de la conduite de projet ont même pénétré rapidement d’autres domaines. La cause de cette évolution était simple: c’était la hausse du niveau de vie de la population en Europe

et en Amérique, car les clients, acheteurs de biens et de services, devenaient de plus en plus exigeants en ce qui concerne l'individualisation des produits et des services qu'ils voulaient acquérir. Un projet, c'est – de façon générale – un ensemble d'actions menées par un collectif humain, visant à atteindre un objectif unique, dans une durée bien définie et à l'aide de ressources limitées. Un projet est donc – en un sens – à l'opposé d'une activité répétitive, une production à grande échelle par exemple. Un projet de recherche est un projet dont l'objectif consiste en la réalisation d'une tâche de recherche (OPI 2011).

La reconnaissance du management de projet comme discipline à part entière allant grandissant, les premiers managers de projet ont contribué à créer des organisations professionnelles à l'échelle mondiale pour élaborer, perfectionner et diffuser des méthodes et des instruments propres à réaliser des objectifs de manière plus rapide, moins coûteuse et plus efficace.

3 REVUE SOMMAIRE DES MÉTHODES EN MANAGEMENT DE PROJET

Avant d'en venir aux spécificités du management des projets de recherche, nous allons présenter les bases des trois méthodes classiques en management de projet en général ainsi qu'une approche des méthodes adaptatives (management de projet dit «agile»).

L'IPMA Competence Baseline (ICB)

L'organisation internationale qui a choisi la première comme son objectif la «promotion et la mise en valeur» de la connaissance de la conduite de projet est l'International Project Management Association – IPMA. Cette association est une organisation à but non lucratif, enregistrée en Suisse, dont le centre opérationnel est aux Pays-Bas. Elle s'efforce de promouvoir ses idées et ses actions par le canal d'organisations nationales associées telles que IPMA Poland.

Un document de base est la liste des critères de compétence de l'IPMA (version 3, en anglais: IPMA Competence Baseline = ICB3)(IPMA 2011), existante en polonais comme NCB3 (SPMP 2011a). Elle définit quarante-six éléments dans trois domaines ainsi que les principales relations entre eux:

- 20 éléments techniques (matière du management de projet)
- 15 éléments comportementaux (relations inter-humaines dans le projet)
- 11 éléments contextuels (relations de l'équipe-projet avec l'environnement)

Ces éléments composent «l'œil de compétence de l'IPMA» (SPMP 2009). Ils constituent l'une des bases du système de certification de l'IPMA (SPMP 2011b).

La méthode du PMI

L'une des méthodes standardisées et largement utilisées est celle de l'organisation américaine Project Management Institute (PMI)(PMBOK 2009). Ce standard a été adopté par l'ANSI comme obligatoire aux États-Unis dans le domaine de la conduite de projets. Selon le PMI, un projet est «un effort limité en temps, initié et mené afin d'atteindre un produit innovant ou bien un service de même caractère». Le management de projet consiste à «appliquer le savoir-faire et les techniques et outils appropriés, permettant d'atteindre l'objectif du projet».

Selon le PMI, le management de projet contient neuf domaines, dans le cadre desquels des processus de management sont définis. Ce sont:

- management de l'intégration
- management du contenu
- management des délais
- management des coûts
- management de la qualité
- management des ressources humaines
- management des communications
- management des risques
- management des approvisionnements.

La méthode PRINCE2

La méthode PRINCE2 a vu sa naissance en Grande Bretagne. Elle est généralement accessible et peut être utilisée par tous; néanmoins, les droits d'auteur restent la propriété de la Couronne Britannique, et la marque PRINCE reste la propriété de l'Office of Government Commerce (auparavant: Central Computer and Telecommunications Agency – CCTA). Le nom PRINCE est l'acronyme de «PROjects IN Controlled Environments», ce qui signifie «projets en milieux contrôlables» (PRINCE2 2005).

PRINCE2 a ses origines dans les standards du PMI. Néanmoins, il y a certaines différences – une synthèse de principes d'organisation et de management de projet plus proche du marché européen. Selon PRINCE2, un projet est «une façon de conduire des activités économiques, afin d'obtenir un produit justifié économiquement, dans des cadres de temps, de budget, avec une structure organisationnelle, des rôles et des responsabilités définis».

À la base de PRINCE2, il y a huit processus présents dans la réalisation de chaque projet, mutuellement liés les uns aux autres.

Les trois approches mentionnées ci-dessus, classiques déjà, ont un péché commun – leur manque de flexibilité aux changements dans les projets. Ce défaut nous amène directement aux méthodes appelées «agiles» (ou encore adaptatives).

Les méthodes «agiles»

Le management de projet Agile (Agile Project Management) est un ensemble de méthodes diverses, nommées «légères» ou encore «agiles», développant des outils pour conduire des projets innovants et complexes – dont on trouve de bons exemples d'application dans le domaine de l'informatique. Le développement de ce management a commencé en 2001 par un document, intitulé *Manifesto for Agile Software Development*, initialisant de profonds changements dans les milieux de la programmation qui pénétrèrent ensuite dans d'autres domaines de la conduite de projet. Sa naissance était une réaction aux méthodes de management de projet manquant de la flexibilité si souhaitable dans ce genre de projets.

Parmi les méthodes agiles (voir Chin 2004), énumérons les plus connues:

- Extreme Programming (XP) – l'accent principal est mis sur la manière de conduire des travaux de programmation
- méthode SCRUM – concerne l'organisation, la planification et la création de valeur dans le cadre de la conduite de projet; elle porte surtout sur la façon d'organiser les processus dans l'entreprise au niveau du management
- méthode Crystal
- Feature-Driven Development.

Les objectifs et les principes d'application des méthodes agiles au profit du management de projet (voir Highsmith 2005) sont:

- flexibilité et adaptativité de la planification des projets, compte tenu des besoins et attentes dynamiquement variables du client (ce qui justifie le terme «agile»)
- création de solutions innovantes à valeur ajoutée pour l'entreprise et les clients à chaque étape du projet
- minimisation des coûts grâce à l'ordonnancement optimal
- focalisation sur les membres de l'équipe-projet, renforcement de la motivation des participants
- coopération étroite avec le client – relations directes et simples et auto-organisation des équipes
- satisfaction du client grâce à la réalisation rapide d'un produit de valeur
- minimisation des risques.

4 FAUT-IL MANAGER LES PROJETS DE RECHERCHE ET COMMENT?

Spécificités des projets de recherche

Le management de projet englobe l'ensemble des activités qui rendent possibles la planification, la réalisation, le contrôle et la clôture efficaces des tâches prévues dans un projet. Il existe de nombreux types de projets et de méthodes pour leur management. Mais, dans tous les cas, les compétences du chef de projet, enrichies par l'éventail des méthodes et

techniques appropriées, sont décisives pour le succès ou l'échec d'un projet. Des compétences techniques telles que la planification des tâches, leur répartition, leur contrôle, l'usage des outils informatiques spécifiques (outils d'aide à la décision) jouent un rôle important, sont nécessaires mais... insuffisantes pour minimiser les risques qui peuvent menacer un projet. Ce sont les gens qui créent des projets: l'aspect humain constitue donc le risque majeur de tout projet. Des facteurs tels qu'une communication défailante, un manque de motivation, ou encore un manque d'appropriation des objectifs du projet sont la plus grande menace pour son avancement et son résultat. À titre d'exemples, on pourrait citer des projets réalisés dans le cadre du 7^{ème} Programme-Cadre de la Recherche et du Développement Technologique – l'instrument principal de l'Union Européenne à l'appui de la recherche en Europe (une aide financière dans le cadre de ce programme est prévue pour des projets individuels de recherche, des projets de coopération ainsi que des projets visant à un perfectionnement du savoir-faire dans la recherche) (*e-mentor* 2008).

À la différence d'autres projets, le management des projets de recherche du 7^{ème} Programme-Cadre de la Recherche et du Développement Technologique est lié au niveau variable d'incertitude de leurs objectifs et met en valeur le rôle primordial du chef de projet, dont les compétences dites «soft skills» sont requises à chaque étape de son projet. Ceci induit, dans les tâches effectuées par le chef de projet et ses partenaires, un niveau de risque plus important que dans des projets traditionnels. Une bonne maîtrise des compétences nécessaires, particulièrement des «soft skills», s'avère extrêmement utile dans les différentes phases du projet. Elles doivent être mobilisées de la préparation du projet de recherche à la création du consortium, aux relations avec la Commission Européenne durant les travaux de recherche, jusqu'à la clôture du projet. Ces projets étant multiculturels, on attend de chacun des partenaires une flexibilité et une ouverture aux différences culturelles, une capacité à recourir à des techniques «légères» et à s'adapter aux spécificités du consortium de recherche. Ceci concerne tous les partenaires du projet. Ce qui est important dans un projet international, c'est de prendre en compte que les différences existantes peuvent constituer un facteur d'enrichissement de la coopération et non pas une menace.

Les propriétés requises d'une méthode de conduite des projets de recherche

Nous devons répondre à deux questions de base:

Vaut-il la peine et est-il nécessaire de manager un projet de recherche? Une réponse positive résulte du début de cet exposé, mais – surtout – sera validée dans la suite de ce travail.

Comment le faire au mieux? La réponse n'est pas simple et constitue un défi véritable pour les spécialistes de domaines différents prenant part aux projets: chercheurs, chefs de projets, administrations – nationale et européenne. Le constat qu'ils partagent est que – jusqu'à présent – aucune méthode spécifiquement dédiée aux projets de recherche n'a été ni élaborée, ni plus encore validée. Nous sommes néanmoins capables de la caractériser généralement comme:

- flexible par rapport aux changements (importants quelquefois) relatifs aux objectifs et au contenu du projet
- efficace en acceptant le défi de risques importants – les projets de recherche, hautement innovants, ont structurellement une forte exposition aux risques
- efficace par rapport aux coûts – la recherche n'est pas un domaine riche et il s'ensuit un contrôle des coûts très « serré »
- favorisant l'expression collective – cela nécessite un équilibre spécifique entre les rôles du chef de projet et des membres de l'équipe-projet.

Les travaux sur l'élaboration d'une telle méthode démarrent actuellement en Pologne dans le cadre du Centre National de la Recherche, et c'est l'Institut d'Organisation et de Management de l'École Polytechnique de Wroclaw qui est l'auteur de ce projet. Un autre chemin emprunté est un projet mené par l'Université de Reykjavik et l'Université d'Oslo, avec la participation de l'École Polytechnique de Wroclaw, invitée par l'Université de Reykjavik comme partenaire principal.

Les bonnes pratiques en management des projets de recherche

Le moment est venu de partager mes expériences concernant ce sujet. En effet, elles montrent la nécessité d'intensifier les efforts pour améliorer la conduite des projets de recherche.

IPMA Research Excellence Award

Depuis sept ans, l'IPMA organise un concours international intitulé « Research Excellence Award », qui s'adresse séparément aux chercheurs et aux jeunes chercheurs (il y a deux catégories distinctes) (IPMA 2012). L'auteur est depuis le début l'un de dix membres du jury de ce concours, évaluant le management de projets de recherche venant du monde entier. Comme critères essentiels, mentionnons: la réalisation des objectifs, l'originalité, l'innovation, les bases théoriques, la transparence, les applications pratiques, l'organisation et la conduite de la recherche en mode projet. L'intérêt pour ce concours grandit chaque année, ce qui confirme une appréciation croissante par le milieu de la recherche du rôle du management dans les projets. L'association IPMA Pologne envisage la mise en œuvre d'un concours similaire au niveau national.

IPMA Research Management Board

Un des organes spécialisés de l'IPMA est le Research Management Board (RMB – actif depuis une dizaine d'années) (IPMA 2012). L'auteur a eu le plaisir d'en être membre dans les années 2007-'09 et de connaître ainsi en détail la politique et la stratégie de l'IPMA concernant la promotion et la mise en œuvre du management des projets de recherche conformément à l'art du « project management ». Une réalisation de cette stratégie se matérialise sous la forme de grands projets de l'IPMA RMB, visant une sensibilisation du milieu des chercheurs. Toutes ces initiatives sont accueillies très positivement par les chercheurs du

monde entier – comme celle du projet d'un Réseau Académique International en matière de conduite de projet.

Formation

Depuis une vingtaine d'années, l'auteur a formé de nombreuses organisations en matière de management de projet. Depuis deux ans, il constate un nouveau phénomène – très positif. Les institutions de recherche – universités, instituts et laboratoires montrent un intérêt croissant pour les connaissances et le savoir-faire en matière de management de projets de recherche. À titre d'exemple, l'auteur forme dans ce domaine des chercheurs de: l'École Polytechnique de Varsovie, l'École Polytechnique de Wroclaw, l'Université de Szczecin, le Centre de Recherche Kopernik à Varsovie, l'Université d'Olsztyn, l'Université de Białystok, l'Institut d'Immunologie de l'Académie des Sciences de Pologne. Les expériences acquises durant la formation – formelles et moins formelles – concentrent l'attention sur les deux points suivants:

La sous-estimation de l'utilité du management des projets de recherche par les chercheurs eux-mêmes relève d'une méconnaissance de ce domaine qui génère une résistance contre ce qui semble étranger et inutile (Betta 2007).

Cependant, on constate un intérêt croissant du milieu des chercheurs pour les aspects de gestion de leurs projets.

RÉSUMÉ

Au début de cet exposé, deux hypothèses ont été formulées:

- dans la pratique, peu de projets de recherche sont réellement «managés» en utilisant les méthodes et les outils appropriés durant leur initiation, planification, réalisation et clôture. Ceci a pour résultat une efficacité très faible de la plupart des projets en question en ce qui concerne les résultats, la durée et les coûts, sans oublier les pertes socio-émotionnelles des personnes engagées
- un changement en cette matière est inévitable, mais ce processus sera long car il impliquera une évolution de la mentalité et de l'attitude des personnes concernées.

Une validation de ces hypothèses est constituée par les résultats réels, connus et examinés par l'auteur dans leur dimension internationale.

- Betta, J. (2007), « Resistance Management of Researchers in Poland to 7th FP », in: *Proceedings from 21st IPMA World Congress*, Cracovie
- Chin, G. (2004), *Agile Project Management: How to Succeed in the Face of Changing Project Requirements*. New York: AMACOM
- Davidson Frame, J. (2001), *Managing Project In Organizations* (in polish). Varsovie: WIG-Press
- e-mentor (2008), numéro 4 (26).
- Highsmith, J. (2005), *APM: Agile Project Management*. Varsovie: MIKOM
- IPMA (2011), <http://www.ipma.ch>, 20 décembre
- IPMA (2012), <http://www.ipma.ch>, 4 janvier
- Manifesto for Agile Software Development* (2001), <http://agilemanifesto.org>, 15.11.2011
- McCarthy, S. (2007), « Overview of a Framework 7 Advisor's Office », in: *13th EARMA Annual Conference*. Varsovie
- OPI (2011), <http://opi.org.pl>, 19 décembre
- PMBOK (2009), *Guide Edition, The Body of Knowledge*. Varsovie
- PRINCE2 (2005), *Efficient Project Management* (in polish). London: OGC
- Spang, K. & Eulert, S. (2007), « On Determining the Success, Potential of International Projects », in: *Proceedings from 21st IPMA World Congress*, p.109-113. Cracovie, p.109-113
- SPMP (2009), *Conduite de projets, Manuel*. Cracovie: pm2pm
- SPMP (2011a), www.spmp.org.pl, 20 décembre
- SPMP (2011b), www.spmp.org.pl, 28 décembre

On peut aussi consulter:

<http://ec.europa.eu/research/fp7>

<http://www.agilealliance.com/>

<http://www.teamtechnology.co.uk>

Research activities and project management – a clear need?

ABSTRACT The paper deals with a relatively new problem in Poland – namely, treating research as a project and managing it accordingly. Two hypotheses are formulated. The first one: in the practice, few research projects are really managed – that is to say, neither adequate methodics nor tools are used during their initialization, planification, realization and closing. The second one: some change in this matter is necessary, but the process will be long and a real change of mindset from the researchers will be needed. Both hypotheses are justified by studies in theoretical and practical way.

KEY WORDS research project, project management, project management methodics, IPMA, IPMA Research Management Board