

Coordonner la phase aval du processus d'innovation dans les FMN : quelle place pour une fonction de *chef de projet déploiement*

Auteurs

Mathias Guérineau, i3-CRG/Ecole Polytechnique/Université de Cergy-Pontoise

Résumé

Depuis l'émergence de la notion de chef de projet peu de travaux ont tenté de contextualiser ce rôle à l'échelle des FMNs dans une perspective de projet d'innovation. En effet, comment favoriser d'un point de vue organisationnel le développement local d'innovation et leur commercialisation à l'échelle globale ? Nous proposons dans cette communication d'examiner cette figure de chef de projet au regard des problématiques liées à l'organisation du processus d'innovation des FMNs. À travers une étude exploratoire d'une grande FMN française nous montrons qu'il serait pertinent de repenser cette fonction de chef de projet à l'aune des problématiques soulevées par les tensions liées à l'intégration de la phase de développement de l'innovation à celle de sa commercialisation à l'échelle globale

Mots clef : Processus d'innovation; déploiement; chef de projet; compétences; FMN

Introduction

Dans un contexte de mondialisation accrue et d'émergence de nouvelles forces issues des marchés dits émergents, les firmes multinationales (FMNs) ont développé de nouvelles stratégies d'innovation (Ben Mahmoud-Jouini, Burger-Helmchen, Charue-Duboc, & Doz, 2015). C'est en particulier au niveau des processus d'innovation que s'est opérée une des transformations les plus importantes. Les FMN doivent aujourd'hui faire face à une multiplication des sources d'innovation en termes de recherche et de développement (phase amont du processus d'innovation), mais aussi saisir toutes les opportunités de commercialisation des innovations à l'échelle mondiale (phase aval du processus). En effet, comment gérer à l'échelle de la FMN la commercialisation et l'exploitation d'innovation d'innovations développées à un niveau dit local ? Cette évolution des processus d'innovation de la FMN qui se traduit par de nombreux phénomènes doit donc aussi se comprendre dans ses modalités d'organisation (Hussler & Burger-Helmchen, 2016). La littérature en management de projet (Garel, 2012 ; Picq, 2016), en développement de nouveau produit (Loch & Kavadias, 2008) et en management de l'innovation (O'Reilly & Tushman, 2013 ; Tushman & Nadler, 1986) s'est particulièrement focalisée sur la phase amont du processus d'innovation (international ou pas), la phase aval restant encore à explorer. Malgré l'existence d'une littérature spécifique sur le management de projet international, encore peu de travaux analysent en profondeur les enjeux organisationnels des nouvelles stratégies d'innovations à l'instar des innovations dites « inversées » (Midler, Jullien, & Lung, 2017; von Zedtwitz, Corsi, Sørberg, & Frega, 2015). Or, dans les innovations qui se développent d'abord dans un contexte local, la phase aval ne peut plus se comprendre uniquement comme une simple commercialisation d'un produit figé et standardisé, mais plutôt comme des lignées d'innovations qui évoluent au fil du temps et des contextes en jeux (Midler, 2013). On parlera alors de la phase dite de déploiement des innovations (Ben Mahmoud-Jouini & Charue-Duboc, 2014) consistant en l'enchaînement des commercialisations d'une innovation par des filiales situées dans des contextes locaux différenciés, et nécessitant à chaque fois son adaptation. C'est bien l'organisation de ces trajectoires nouvelles d'innovation, au sens géographique du terme, mais aussi au niveau des connaissances et compétences mobilisées dans ce processus commercialisation des innovations à l'échelle globale, qui est pensée et qui doit permettre d'optimiser le processus d'innovation des FMN dans leur globalité. On se situe alors dans le management de lignée d'innovation, mais au niveau des différents contextes dans lesquels elle est commercialisée.

La question du management de projet lors de la phase aval ou plus précisément de déploiement et celle de son organisation se pose donc. Depuis la notion de chef de projet caractérisée dans le milieu des années 90 (Midler, 1993 ; Wheelwright & Clark, 1992), peu de travaux ont tenté de contextualiser ce rôle à l'échelle des FMN (Chevrier, 2003) pour les projets d'innovation. Néanmoins ces travaux, en management de projet en général, se sont principalement portés sur la phase amont. La figure, au niveau du processus d'innovation d'un acteur qui permettrait de mieux gérer la complexité de la phase aval des processus d'innovation ou en d'autres termes de gérer le déploiement des innovations n'est donc a priori pas naturel. Ces

éléments nous ont donc poussés à nous poser la question suivante : ***dans quelle mesure une fonction de chef de projet pourrait être une réponse à la complexité de la phase aval ?***

Afin de répondre à cette question, nous avons mis en place une recherche qualitative visant à explorer cette notion de chef de projet spécifiquement au niveau de la phase aval des processus d'innovation. Nous avons mené une enquête au sein d'une grande FMN confrontée à cette problématique de la gestion de la commercialisation d'innovation dans différentes filiales. Notre enquête a tenté de cerner comment cette entreprise essaie de résoudre ce problème dans son contexte particulier à travers l'analyse des activités des acteurs confrontés à ces situations. Cette approche nous a permis de construire nos résultats qui nous permettent de montrer l'intérêt de mettre en place une fonction que nous appellerons chef de projet déploiement afin de gérer cette phase. En ce sens nous contribuons à la fois théoriquement à une extension du périmètre d'activité du chef de projet, mais aussi d'un point de vue managérial par la définition d'une fonction intégratrice de la phase amont et aval des processus d'innovation des FMNs. Le plan de la communication s'articule autour de la revue de littérature en management de l'innovation et en management de projet, d'une section méthodologie qui permettra de comprendre la construction de nos résultats, de la présentation des résultats et finalement une discussion des contributions de cette recherche.

Revue de la littérature : Internationalisation de l'innovation et la figure du chef de projet

Transformation des stratégies d'innovations des FMN

Dans un contexte de mondialisation et de décloisonnement des marchés, les entreprises ont cherché à accroître et diversifier leur présence à l'international. Les FMNs ont notamment renforcé leur position dans les pays émergents. Cette nouvelle donne a bouleversé les stratégies de ces firmes. De nombreux travaux de recherche dans les domaines de la stratégie et du management international ont montré l'importance de ce phénomène pour les entreprises, et les réponses qu'elles y apportent à travers les modalités d'organisation globale de la firme (Bartlett & Ghoshal, 1989 ; Doz, Santos, & Williamson, 2001 ; Forsgren, 2013 ; Hedlund, 1994). Elles ont d'abord modifié leurs stratégies d'implantation des centres de R&D afin de profiter des différents systèmes d'innovations nationaux (Patel & Vega, 1999) permettant aux filiales étrangères de créer de nouvelles compétences locales et non plus seulement d'exploiter celles créées au niveau du siège (Cantwell & Mudambi, 2011, 2005). Elles ont aussi développé d'autres stratégies plus « légères » pour accéder à ses connaissances multiples et éclatées d'un point de vue géographique grâce par exemple aux *scouting unit* qui permettent de détecter des connaissances nouvelles et pertinentes à l'international (Monteiro & Birkinshaw, 2016). Plus récemment, différents travaux ont montré comment les FMN faisaient face à la multiplication des sources d'innovations.

Cet accroissement des possibilités en matière d'innovation a conduit à l'émergence de nouvelles trajectoires d'innovation (Ben Mahmoud-Jouini, Burger-Helmchen, et al., 2015). Ces différents facteurs ont remis en cause le paradigme classique de Vernon (1966) où l'innovation est conçue de manière centralisée. En effet dans ce modèle, les innovations sont développées et commercialisées d'abord par le pays où se situe le siège historique puis, elles sont « valorisées » dans un second temps dans les filiales dites périphériques. Les questions de la diffusion de produits ou services innovants à l'échelle globale se sont jusqu'à présent concentrées sur les modalités stratégiques et tactiques (Calantone & Griffith, 2007 ; Eppinger & Chitkara, 2006 ; Schmid & Kotulla, 2011) (Talke & Hultink, 2010) du passage du centre (lieu de développement) vers les périphéries. Développer des produits ou services innovants dans une perspective internationale soulève aussi la question du choix entre des produits standardisés et commercialisés à l'échelle internationale ou l'adaptation systématique de ces produits ou services au contexte local (Calantone & Griffith, 2007 ; Eppinger & Chitkara, 2006 ; Schmid & Kotulla, 2011). Mais des trajectoires nouvelles d'innovation appellent à un renouvellement de ces approches et pas seulement au sens de Cattani (Cattani, 2006). En effet on peut penser cette question de la trajectoire d'innovation aussi dans la capacité d'une entreprise à poursuivre le développement de l'innovation dans d'autres contextes plus particulièrement dans les phases liées à sa commercialisation.

Aujourd'hui, des innovations comme l'électrocardiographe portatif de General Electrics remettent en cause ce paradigme « classique ». Ce scanner innovant a été développé en Inde et uniquement pour le marché indien puis, face à son succès, a été utilisé par les États-Unis. C'est ce qu'on définit comme une innovation inversée (Govindarajan & Trimble, 2013; von Zedtwitz, Corsi, Sørberg, & Frega, 2015). Cette évolution révèle l'importance du double encastrement des filiales au niveau local et global de la FMN (Figueiredo, 2011 ; Meyer, Mudambi, & Narula, 2011) et in fine le passage d'innovations du local au global, ce qui suppose en quelque sorte un désencastrement. C'est en d'autres termes le moment où l'innovation passe du local, lorsque celle-ci est encore uniquement pour le marché où elle a été développée, au global avec une commercialisation dans d'autres pays. Il faut ici interpréter la notion de désencastrement comme l'ensemble des moyens mis en œuvre pour réussir à comprendre et intégrer une innovation issue d'un premier contexte (celui dans lequel elle est encadrée) à un second. Cette question est clé du fait des particularités liées au développement local d'une innovation. Une innovation développée localement va être encadrée sans son contexte du fait à la fois des connaissances qui ont été nécessaires et qui sont souvent tacites et donc difficiles à désencadrer (Nonaka, Byosièrè, Borucki, & Konno, 1994 ; Von Hippel, 1994) car centrées sur les usages locaux des clients. Elle doit aussi intégrer des connaissances (marché et technologiques) propres au contexte local (Ben Mahmoud-Jouini, Charue-Duboc, & Midler, 2015 ; Charue-Duboc & Gastaldi, 2017 ; Midler, Jullien, & Lung, 2017). Cela nécessite alors des compétences à la fois locales, mais aussi distribuées géographiquement dans les différentes unités de la FMN (Doz & Wilson, 2012). Finalement, ces connaissances issues de contextes locaux et nécessaires à l'innovation renforcent les difficultés du mouvement « désencastrement-réencastrement ». La FMN doit donc aussi

assurer l'organisation et la valorisation des innovations à une échelle plus large. Plus précisément, on appellera la phase aval du processus d'innovation l'ensemble des étapes qui interviennent une fois que l'innovation est arrivée en fin de développement et que la question de sa commercialisation ou son passage dans d'autres contextes (pays, filiales, etc.) se pose. On parlera de l'organisation de cette phase aval au sein des FMN comme la phase dite de déploiement. Le processus de déploiement concerne l'enchaînement des commercialisations d'une innovation par des filiales situées dans des contextes locaux différenciés, et nécessitant ainsi à chaque fois son adaptation (Ben Mahmoud-Jouini & Charue-Duboc, 2014). Les enjeux du déploiement pour les entreprises sont très importants tant d'un point de vue stratégique — comment profiter de ses implantations multiples pour générer des idées et les exploiter commercialement à grande échelle? — qu'organisationnel. (Ben Mahmoud-Jouini, Charue-Duboc, & Midler, 2015). Néanmoins, peu de travaux ont montré jusqu'ici comment s'organisent les FMNs pour répondre aux enjeux de l'internationalisation de l'innovation (Hussler & Burger-Helmchen, 2016) et plus précisément de l'organisation de cette phase dite de déploiement. Les modèles dits de diffusion de l'innovation (Meade & Islam, 2006 ; Rogers, 1962) répondent en partie à cette question. Ils se focalisent principalement sur l'aspect marketing et non en termes de conception. Des études ont en effet souligné la nécessité de penser ce problème du point de vue de la conception et parlent alors d'ingénierie du déploiement (von Pechmann, Midler, Maniak, & Charue-Duboc, 2015). Selon ces auteurs, une coordination entre l'innovation et le système client est nécessaire pour favoriser son adoption à grande échelle. On utilise alors le terme d'ingénierie, car cela implique la gestion d'un écosystème, la mise en scène d'acteurs institutionnels, la réglementation, etc. Même si ces auteurs remettent la phase aval au centre des débats ainsi que l'apport d'un ensemble d'outils de gestion qui permettent de mieux la modéliser et mieux la comprendre, ils ne traitent pas explicitement de la dimension interne de cette ingénierie. Cette approche appelle donc aussi à discuter les problématiques du déploiement de l'innovation au regard du management de projet et des différents rôles qui y sont associés.

La question du management de projet dans les processus d'innovation des FMNs

En nous focalisant sur la question de l'innovation dans le processus d'innovation des FMNs nous nous ramenons en effet à des questions organisationnelles et managériales traitant plus spécifiquement du passage d'une innovation locale à son appropriation à une échelle plus large — ou désencastrement — (Ben Mahmoud-Jouini, Charue-Duboc, et al., 2015). La littérature en management de projets innovants et en développement de nouveau produit (DNP) aborde plus spécifiquement des questions d'organisation et de performance.

En effet, lorsque se développent les études sur le développement de nouveau produit (DNP) une des principales préoccupations concerne les moyens de réduction du délai de développement de l'innovation (Clark & Fujimoto, 1991). Selon ces auteurs, c'est la coordination entre le développement du produit et de son processus de production qui est cruciale pour répondre à ces enjeux. Ces auteurs se concentrent particulièrement leur étude sur le secteur automobile et caractérisent les bénéfices en termes de coût, délai, qualité, satisfaction client et in fine en matière

d'avantage compétitif d'un développement intégré du produit et du process de production. Cette préconisation et cette conceptualisation deviendront ce qu'on appelle le management de projet concourant (Clark & Fujimoto, 1991 ; Midler, 1993a ; Wheelwright & Clark, 1992). Cependant et malgré les principes de la concourance (recouvrement des phases, communication intensive, direction de projet lourde et co-développement), ces différents auteurs n'intègrent pas dans leur champ de recherche la phase aval comme définie plus haut. On observe dans la littérature une coupure entre la phase amont et la phase aval de commercialisation et donc in fine relevant de la question du déploiement dans les différents pays. Il est donc pertinent de remettre en perspective cette littérature au regard des nouveaux enjeux soulevés par des trajectoires nouvelles d'innovation dans les firmes multinationales et les équipes (projets) qui sont censés gérer leur développement. Cela nous amène donc à revoir aussi une des figures centrales développées par cette littérature à savoir le chef de projet.

Il existe de nombreuses dénominations utilisées pour décrire ce type de poste : chef, *manager*, directeur, coordinateur, pilote, responsable, etc. Ces dénominations soulignent le fait que ce rôle est en fait lié à la position que le chef de projet tient au sein de l'entreprise : il est situé à l'interface de nombreuses personnes et « objets ». Il est à la fois représentant du projet à l'interne et à l'externe, mémoire vivante du projet, coordinateur, communicant, négociateur, traducteur des besoins et attentes des uns et des autres, acteur d'influence, et enfin contrôleur de gestion (Loufrani-Fedida & others, 2006; Picq, 2016). Pour Clark et Fujimoto (1991), la figure de chef de projet est essentielle dans les entreprises qui souhaitent mettre en place des modèles d'organisation de projet dits « lourds ». En effet selon le modèle d'organisation projet le profil du chef (ou manager) ne sera pas le même. Plus la fonction projet est dotée d'autonomie, plus la figure du chef de projet devient clé. Les managers qui réussissent dans cette fonction combinent donc deux rôles. En tant qu'intégrateur interne à l'entreprise ils opèrent une coordination « cross fonctionnelle » efficace et, en tant que champion incarnant le concept du nouveau produit (donc du projet) ils intègrent les *insights* issus des clients du projet ainsi que leurs attentes au niveau des détails du développement produit.

Les compétences clés du chef de projet

Pour assumer toutes les facettes de ce rôle, le manager de projet doit donc disposer d'un ensemble important de compétences (Clark & Fujimoto, 1991 ; Midler, 1993 ; Wheelwright & Clark, 1992) et les catégoriser en quatre grands types (Garel, 2012). La première compétence consiste en la maîtrise de l'ensemble des champs techniques impliqués dans le projet : le chef de projet dispose de compétences techniques inhérentes à son secteur d'activité et contingentes à son propre projet. Ce type de compétence lui fournit une légitimité pour agir auprès des différentes parties prenantes. En d'autres termes, ce n'est pas qu'un pur gestionnaire. Il a une formation et des expériences dans des domaines variés qui lui apportent cette légitimité « technique ». Un chef de projet a besoin de ces compétences pour comprendre les enjeux techniques associés au produit ou au service développé. Même s'il ne peut pas être expert en tout domaine, le chef de projet doit disposer d'une certaine forme de culture générale contingente au contexte de développement. Le

second type de compétence que doit détenir un chef de projet est relié à la maîtrise des instruments et outils de pilotage du projet. Ce sont donc toutes les compétences pointues du management de projet (organisation, planification, contrôle, etc.). Ces connaissances et compétences sont le socle, d'un point de vue managérial, de l'action du chef de projet. Elles sont en tant que corpus de connaissances communes à tous les chefs de projet à la fois codifiables et testables. C'est par exemple es certificats que délivre le *project management institut*. Néanmoins, nous ne pouvons pas nous arrêter sur ce caractère tangible de la compétence, car elles sont aussi tout aussi importantes dans leur caractère intangible. Comme déjà soulignés par Clark et Fujimoto, des facteurs comme le leadership (*soft power*) ont une influence directe sur les résultats du projet (Müller & Turner, 2010). Cela nous amène donc au troisième type de compétences dites sociales. Ce sont les compétences qui renvoient au comportement et qui permettent de mieux caractériser un « bon » chef de projet et cela, quel que soit le secteur (Cheng, Dainty, & Moore, 2005). Elles renvoient donc aux compétences en matière de communication et de leadership tant au sein qu'à l'extérieur du projet. En effet, le manager projet assoit aussi sa légitimité sur sa capacité à communiquer et entretenir des réseaux, tant au niveau des métiers que dans les directions de l'entreprise. Cette facette du chef de projet nous amène à discuter le dernier type de compétence que l'on peut associer à la compréhension des spécificités du projet et l'adhésion à ses objectifs. Finalement, le chef de projet doit détenir des compétences d'ordre stratégique et organisationnel incluant en ce sens la compréhension de la stratégie de l'entreprise. En effet, le management de projet ne doit pas ou plutôt ne doit plus se voir dans sa composante technique, mais dans la façon de former des chefs de projets capables de gérer la complexité (Thomas & Mengel, 2008). Le chef de projet défini dans cette littérature est donc capable de contextualiser son projet par rapport aux enjeux et la stratégie de l'entreprise. En d'autres termes, il doit réussir à traduire, formuler et reformuler des problèmes émanant de toutes les parties prenantes interne ou externe au projet.

Insérer Tableau n°1

Nous avons vu jusqu'ici et à partir des travaux portant principalement sur l'ingénierie concourante comment s'étaient construits cette figure du chef de projet et un ensemble de compétences associées. Or si l'on se situe à la fois dans un contexte international, mais aussi de projet d'innovation, ce rôle est-il le même ? La littérature en management de projet international définit un projet international comme tout projet transnational géré par une équipe composée d'individus issus de différents contextes tant géographiques (pays, régions du monde) que professionnels (Cleland & Gareis, 2006 ; Lientz & Rea, 2012). Ce sont donc des projets où les membres de l'équipe ne se situent pas au même endroit, voir même, ne travaillant pas au même moment (Picq, 2016). Un projet international implique alors ce qu'on appelle les équipes projet virtuelles ou multiculturelles. Ce type d'équipe pose de nouvelles questions en particulier dans les formes de management à mettre en œuvre et donc in fine du rôle du manager de projet. Ces travaux identifient de manière générale le besoin de compétences dites « multiculturelles » (Chevrier, 2003) en ce qui concerne la distribution claire des rôles au sein de l'équipe et la mise

en place d'un environnement de travail permettant d'établir la confiance, l'honnêteté, le respect et une forme d'empathie entre les membres (Ochieng & Price, 2010). La question du rôle d'un chef de projet international dans le contexte de projet d'innovation peut donc se nourrir de ces réflexions, mais nécessite aussi de prendre en compte ses particularités. Elle doit aussi s'inscrire dans le cas bien précis de projets internationaux visant un marché international et les spécificités de cet objectif, car l'ensemble de la littérature sur le management de projet international n'étudie que très peu les effets d'une finalité internationale au projet et ce que cela signifie en termes d'organisation.

Les travaux que nous avons étudiés mettent donc l'accent sur le processus d'innovation, de la conception jusqu'à la première commercialisation. Nous nous centrons sur la phase dite aval à savoir le moment où le produit ou service va être commercialisé et adopté dans des pays différents du lieu de développement ou de la première commercialisation. Nous nous interrogeons donc sur la pertinence d'une fonction de chef de projet pour piloter cette phase aval et les spécificités en termes d'une telle fonction. En effet, comment assurer la continuité d'un projet de développement de nouveau produit dans des contextes différents ? La responsabilité devient-elle uniquement commerciale à savoir vendre un nouveau produit ou service dans de nouveaux pays ? Le projet de cette communication est donc d'explorer ces pistes de réflexion et plus spécifiquement autour de la question suivante : ***Dans quelle mesure une fonction de chef de projet pourrait être une réponse à la complexité de la phase aval ?*** Pour tenter de répondre à cette question de recherche, nous avons opté pour une démarche qualitative. En effet nous verrons dans la partie suivante comment nous avons construit notre recherche pour répondre à cette question, en faisant émerger des résultats qui nous amèneront à proposer la fonction de chef de projet déploiement.

Méthodologie de la recherche

Nous avons mené une recherche qualitative au sein d'une firme multinationale dans le but de mettre en perspective les problématiques liées à l'internationalisation de l'innovation ainsi que différents les rôles et modalités d'organisations qui seraient de nature à accompagner le déploiement. Notre objectif est d'analyser cette question en nous centrant sur des projets situés à un stade proche de la première ou deuxième commercialisation. Nous avons alors adopté comme niveau d'analyses celui des équipes en charge du projet (en particulier via des entretiens semi-directifs). Cette approche nous a permis de mieux comprendre les processus en jeu en termes de pilotage de projet d'innovation. Le choix de l'étude qualitative s'est fait dans l'objectif de mise en perspective de la littérature afin de construire de nouvelles représentations capables de mieux éclairer les faits observés (Siggelkow, 2007). Nous avons donc choisi une méthode de recherche compréhensive (Dumez, 2013). Le choix de l'entreprise a été effectué au regard de différents critères (voir tableau 1) qui nous permettent d'affirmer l'intérêt de ce cas. Cette entreprise intègre la production de gaz, son acheminement et enfin son intégration dans le processus des clients (comment les clients utilisent concrètement le gaz : brûler, surgeler, inerte des produits

oxydables, etc.). L'innovation prend donc plusieurs formes que cela soit technologique, de service ou en termes de modèle d'affaires.

Insérer tableau n°2

Mais ce qui fait sa particularité de par son activité BtoB ce sont les innovations qui vont être directement intégrées au niveau du processus industriel du client. Au-delà de la complexité inhérente à l'innovation, l'implication d'un client local renforce l'encastrement local de l'innovation en termes ici de standard, réglementations, besoins spécifiques du client industriel, etc. Étudier cette entreprise qui mêle à la fois une forte dimension internationale et un fort encastrement des innovations du fait de l'activité même du groupe était particulièrement intéressant pour répondre à question de recherche.

Nous avons mené notre recherche grâce à une collaboration avec une entité affiliée à la R&D du groupe. C'est une équipe de 2 personnes qui a pour objectif de soutenir des projets d'innovation initiés au sein des filiales et ensuite de favoriser leur « essaimage » dans le reste de l'entreprise. En d'autres termes cette équipe travaille à la fois pour favoriser l'innovation en phase aval en aidant au déploiement, mais aussi en phase amont. Nous avons donc eu accès à l'ensemble du portefeuille de projet soutenu par cette entité et en avons finalement sélectionné six en particulier. Pour opérer cette sélection, nous avons classé les 110 projets soutenus et suivi par cette entité en fonction de trois critères (voir tableau n° 3).

Insérer tableau n° 3

Cette collaboration nous a donné l'opportunité de nous situer spécifiquement au niveau de la phase aval en choisissant uniquement des projets d'innovation qui se trouvaient à ce stade. Nous avons donc sélectionné des projets en phase de pré commercialisation dans un premier pays ou deuxième commercialisation de l'innovation dans un nouveau pays. Dans ce type de projet, leur niveau d'avancement (au minimum) et les ambitions affichées en termes de commercialisation à l'échelle globale sont reconnus comme étant crédibles par un certain nombre d'acteurs au sein de la R&D ou du siège. Nous avons aussi essayé d'obtenir une variété de pays en termes de développement économique et technologique, de taille et de position sur le marché. Chacun de ces projets (voir tableau n° 4) présente donc la caractéristique d'avoir été développé dans une filiale avec un relatif succès au niveau local. C'est ce succès ou le relatif optimisme à son égard qui amène très vite à la question de sa commercialisation dans d'autres filiales. L'idée ici était donc d'avoir une diversité de contextes mettant bien en avant les problématiques supposées liées au désencastrement de l'innovation pour passer du local au global.

Insérer tableau n°4

Nous avons mené des entretiens avec les personnes qui ont participé aux différents projets et qui contribuent ou ont contribué au déploiement. Le matériau empirique collecté se compose de quinze entretiens semi-directifs. Nous avons demandé à chaque interviewé de décrire avec

précisions les phases du projet auxquelles il a participé afin de mettre en perspective son rôle et les différentes interactions qu'il a pu avoir. Les entretiens étaient menés autour d'une question principale à savoir comment selon eux, au regard de leur expérience et du projet spécifique sur lequel ils ont travaillé, il était possible de favoriser l'adoption par leur filiale ou d'autres filiales de l'entreprise en vue d'une commercialisation plus large. Nous ne leur avons pas directement demandé qu'elles fussent selon eux les rôles critiques à avoir pour un déploiement, mais de nous expliquer ce qu'ils avaient fait, pourquoi et comment lors des projets et plus particulièrement lors des phases de déploiement. Tous les acteurs interviewés (voir tableau 3) ont donc participé à leur au déploiement de l'innovation dans un contexte local particulier. Nous avons pu rencontrer des acteurs variés tant au niveau de leur localisation (filiale, siège, R&D), position (manager ou pas) et expertise (technique, technico-commerciale, marketing, vente). C'est à partir donc de cet ensemble d'entretiens que nous proposons de développer nos résultats dans la section suivante.

Insérer Tableau n° 5

Nous n'avons pas traité ces entretiens de manière sémantique de par l'aspect confidentiel de certains de ses projets innovants. Nous avons donc travaillé à partir de nos notes et des verbatim collectés à la main ou enregistré dans certains cas et qui sont « anonymisés » et modifiés à la marge pour ne pas dévoiler d'informations importantes. Nous avons complété ces entretiens au travers de nombreuses interactions avec les membres de l'équipe de soutien évoquée plus haut, et notamment la participation directe à huit réunions internes qui nous ont permis de mettre en relief nos entretiens, ce que nous pouvons rapprocher du concept de comité de pilotage au sens de Girin (Girin, 1989).

Analyse des données

Au travers de cette recherche, nous proposons, à partir de l'analyse des entretiens et de la compréhension des trajectoires des innovations étudiées au sein de l'entreprise, de remettre en perspective des rôles qui s'apparenteraient à celui de chef de projet en charge de déployer lesdites innovations dans d'autres filiales. Cette collaboration nous a donc permis de discuter avec des acteurs projet et métier de l'innovation au sein de cette entreprise. Pour analyser ces entretiens, nous nous sommes appuyés sur la grille d'analyse portant sur les quatre types de compétences d'un chef de projet (tableau n° 2). Cette première grille nous permettait en effet de mettre en perspective les propos des acteurs au regard de notre question de recherche en nous focalisant sur les compétences d'un chef de projet. Cette grille nous a permis a posteriori de mettre en avant dans l'analyse des entretiens le besoin de formaliser l'existence d'une ou plusieurs personnes disposant de ces compétences et cela spécifiquement pour la phase de déploiement d'innovation au sein d'une FMN. Notre analyse s'est donc effectuée en deux temps. Dans un premier temps, nous avons regardé si une telle fonction ou un tel rôle existait pour cette phase de déploiement spécifique. En effet en leur demandant de nous expliquer le déroulement du projet et leurs interventions, nous avons pu mettre en perspective l'existence d'un tel rôle formalisé ou non au sein de l'entreprise. Est-ce que les personnes interviewées jouaient ce rôle ou en partie

seulement ? Est-ce que les acteurs mentionnaient quelqu'un qui aurait ce rôle de coordination du déploiement ou au moins une partie des prérogatives. Et enfin, discutaient-ils de ce rôle comme un besoin, une figure à mettre en place au sein de l'entreprise. Nous verrons au travers des premiers résultats de l'article qu'en effet, ce rôle existe en partie et est surtout considéré comme nécessaire par les acteurs de ces projets. Dans un second temps, au regard de ce premier résultat nous avons alors spécifié les différents types de compétences qui caractérisent ce rôle de chef de projet déploiement. Pour ce faire, nous avons tenté de déterminer des types de compétences à l'aide de la grille présentée en section revue de littérature sur les quatre types de compétences d'un chef de projet. Cela nous permettra de souligner les compétences spécifiques à un tel rôle de chef de projet déploiement.

Résultats

Nous verrons dans une première partie que dans cette FMN il existe un besoin de formaliser une fonction de chef de projet déploiement. Dans un second temps, nous analyserons les compétences qui y sont associées.

L'existence et le besoin de formaliser une fonction de chef de projet déploiement

Les acteurs interviewés n'étaient donc pas des chefs de projet déploiement à proprement parlé. Ils pouvaient avoir une mission se rapprochant officiellement de cela comme par exemple un rôle fonctionnel de support au déploiement dans les filiales. Ils pouvaient au contraire avoir participé au niveau local à la conception de l'innovation et avoir été de fait impliqué dans la commercialisation et l'implémentation dans d'autres pays. Dans le tableau n° 3, nous avons précisé que plusieurs des acteurs interviewés avaient un rôle officiel de soutien au déploiement. En effet, plusieurs de ces acteurs ont une position ou une fonction qui les amènent à participer directement à ou, à soutenir des projets en phase de déploiement. Ce rôle se justifie premièrement du fait de leur niveau d'expertise et deuxièmement de leur position. Par exemple delta, lambda et xi sont tous des experts techniques dans leurs domaines, reconnus et valorisés comme tel par l'entreprise. Ils ont des missions de soutien aux filiales et l'aide à la commercialisation d'innovations au sein des filiales rentre dans leurs prérogatives. Beta lui peut être considéré comme un expert marketing dans son domaine avec une vision internationale du marché dont il est quasiment le seul à disposer dans l'entreprise. Tous ces acteurs décrivent donc leurs rôles de différentes manières, mais mentionnent en particulier le besoin d'avoir un coordinateur du déploiement. Par exemple thêta explicite clairement ce rôle de chef de projet déploiement ainsi :

« Mon rôle, ça va être de supporter les experts techniques réparti par zone [géographique] pour la mise en place d'un tel projet. C'est les guider pour, à travers toutes les phases du projet de la partie prospection, convaincre le client, études, à l'exécution (...) mon rôle c'est le transfert des innovations partout dans le monde » **thêta**

Beta confirme cette idée qu'il doit exister une personne qui s'occupe de la coordination du déploiement. Lors de notre entretien avec lui, il schématise ce rôle de coordinateur du

déploiement en essayant de le formaliser (sur papier). Selon lui il se situerait « *à la fois au niveau individuel, mais aussi organisationnel.* » **beta**. Delta va plus loin en précisant à la fois son rôle de coordinateur et surtout ce qu'il devrait être pour optimiser efficacement le déploiement :

« (...) je dirai de formaliser de s'assurer que la communication se fasse bien, de relancer, tout ce formalisme, s'assurer que localement le message soit bien passé, que les équipes sont en ordre de marche, que les messages soient bien transmis, les étapes [du projet] sont respectées » **delta**

Ce rôle n'est pas explicitement formalisé par tous ces acteurs qui doivent, dans leurs missions définies par l'entreprise, soutenir le déploiement. Néanmoins, on peut voir à travers leurs propos comment ils soulignent l'importance de leur activité d'expert dans le déploiement. Dans le cas de xi, nous avons pu constater son influence sur le déploiement de certaines innovations puisque c'est une des seules personnes de l'entreprise à avoir une expertise aussi élevée, à la fois technique et marketing, dans le domaine du traitement des déchets industriels (projet 5). Il ne formalise pas son rôle en termes de chef de projet, mais plutôt en termes de facilitateur, déclencheur du déploiement et accompagnateur au niveau local :

« Moi en tant qu'expert du domaine (...) je suis senior expert international, j'apporte mon assistance à d'autres pays dessus [l'innovation en question], dans la zone Europe principalement. Dans la zone Europe si y a besoin sur des choses que je connais un peu plus que d'autres (...) je vais me déplacer dans toute la zone Europe. Après en tant qu'expert international je peux aider les autres pays par conseils à distance, sur certaine chose. Ou un peu plus, par contre en théorie, dans ce cas-là il faut que les entités se mettent d'accord entre elles » **xi**

En indiquant son rôle technique à l'échelle du groupe il souligne néanmoins la question plus formelle d'avoir un responsable ou un coordinateur qui organiserait un peu plus ses interventions. La plupart des acteurs qui ont une mission dédiée en partie au déploiement (de soutien surtout) soulignent donc directement l'importance de leur rôle en tant que coordinateurs ou bien plus indirectement pointent la nécessité d'un tel rôle. On retrouve ce besoin de définition de rôle plus clair du déploiement aussi chez les acteurs se situant à des niveaux locaux et qui n'ont pas cette vision globale dans leurs prérogatives officielles. Différents acteurs donc, au sein des filiales soulignent ce besoin à l'instar des business developer alpha, mu et kappa ou des experts, des managers de filiales mu et éta ainsi que des experts techniques locaux jouant un rôle de relais technique entre le siège et les filiales (omicron, lambda et zêta). Par exemple éta explique la répartition des tâches lors d'un projet en cours de déploiement entre la R&D qui s'assure des problèmes techniques et un coordinateur de projet avec lequel il travaillait :

« Après en termes de déploiement sur ce sujet-là, euhh bon moi je pense que l'avantage du projet c'est qu'on a quand même eu la participation pas seulement de la R&D mais

une personne qui a plus joué le rôle de coordinateur de projet laissant un peu le soin du développement et le design [des problèmes techniques] aux experts de la R&D » éta.

Ces acteurs « locaux » indiquent donc eux aussi les besoins d'un tel rôle de chef de projet déploiement à l'échelle du groupe. Ils l'expriment de deux manières. Certains ont en effet participé au déploiement d'une innovation qu'il avait développée localement dans un premier pays. Le déploiement à l'international n'étant pas dans leurs prérogatives locales, une personne, une entité a donc joué un rôle important pour déclencher ou favoriser leur intervention dans un autre pays. Ils associent cette personne à un rôle de chef de projet déploiement. Par exemple dans les projets 1 et 2, les acteurs de terrains zêta et alpha ont participé directement au déploiement de la solution dans des pays très éloignés du leur alors que ce n'est pas leur principale mission. Ils ont alors souligné l'importance d'une personne ou d'une entité qui aura aidé à favoriser leur déplacement. Par exemple alpha nous répond à une question sur son voyage en Asie que nous pensions financé par la filiale qui avait fait appel à son aide :

« Non non non (...) quand nous sommes allés dans la filiale en Asie, le groupe était avec nous pour soutenir cette idée. Au final, c'était plus une idée du corporate que de la filiale. Elle a dit moi [la filiale] j'aime cette idée et les entreprises disent oui oui (...) bêta a soutenu très fortement ce projet et l'a aidé de cette façon grâce à son implication en tant que quelqu'un du corporate. La filiale asiatique le voulait et nous, nous avons le produit et le corporate [en parlant de bêta et delta] a organisé la façon de faire le meilleur déploiement » alpha.

La deuxième manière d'exprimer le besoin de mettre en place une telle fonction est que cette mission de déploiement qui ne rentre pas dans leur prérogative doit être assumée par quelqu'un. En effet, en donnant les moyens et en favorisant d'un point de vue organisationnel le déploiement, la FMN va « légitimer » son statut au-delà des compétences qu'il maîtrise. En d'autres termes, l'organisation va lui donner une fonction lui octroyant un certain nombre de moyens, mais aussi d'obligations. On a donc vu au travers de ces témoignages l'importance de cette mission déploiement et in fine les ressources qui devraient y être consacrées réclamant alors la mise en place d'un rôle formel dédié au déploiement. Le premier résultat de notre analyse est donc que pour faciliter l'optimisation de la phase aval de son processus d'innovation l'entreprise devrait formaliser un rôle ou une fonction de chef de projet déploiement. Maintenant nous allons essayer d'en spécifier les compétences.

Les compétences clés du chef de projet déploiement

Notre enquête nous a donc permis dans un premier temps de mettre en lumière l'intérêt d'un chef de projet déploiement (CPD). Nous allons donc ici essayer d'en tracer les contours à partir de la grille d'analyse des compétences types d'un chef de projet présenté dans la section de revue de la littérature. Au regard des entretiens et des projets étudiés, nous pouvons faire émerger différentes compétences. Nous avons organisé l'analyse des verbatims en regroupant les propos

des différents acteurs rencontrés autour des quatre grands types de compétences d'un chef de projet distingués dans la littérature en management de projet.

LES COMPETENCES TECHNIQUES DU CHEF DE PROJET DEPLOIEMENT : LE SOCLE POUR PENSER EN MEME TEMPS LE PRESENT ET LE FUTUR DES INNOVATIONS

Réfléchir aux compétences techniques du CPD nous a amené à repérer les enjeux d'une maîtrise de nombreuses connaissances à la fois techniques et marketing lors du déploiement. On peut interpréter cette capacité comme une forme de bi-focalisation à la fois temporelle, mais aussi géographique c'est-à-dire que le chef de projet déploiement est capable d'être à la fois dans le présent et le futur, mais aussi en quelque sorte dans des lieux différents en même temps. Les capacités techniques du CPD se traduisaient alors dans une compétence plus large lui permettant de penser l'innovation dans de multiples contextes et aussi d'en être le traducteur. Mais pour en être le traducteur il faut pouvoir comprendre l'innovation et ses futurs contextes, tant du point de vue technologique que marketing.

Capacité à penser l'innovation au présent et au futur

Le manager de projet déploiement peut très tôt dans la phase de concept ou de développement d'une innovation imaginer les futures commercialisations ou plus prosaïquement élargir l'échelle commerciale de l'innovation à d'autres pays. Très tôt, dans deux projets que nous avons étudiés (projets 1 & 2) des personnes (managers corporate, expert local ou corporate) sont intervenues pour envisager le potentiel de l'innovation. Par exemple voici ce qui a été fait pour le projet 2 alors qu'il aurait pu être circonscrit localement par l'expert qui l'avait conçu.

Euhh oui, je pense que les initiatives sont venues des autres pays, parce qu'ici dans mon pays le marché était à mon niveau local suffisant pour utiliser le produit lors des premières étapes. Mais les autres pays sont arrivés à l'initiative d'êta (expert international à l'époque) qui a visité bien sûr de très nombreux pays en vérifiant l'état des technologies et l'offre à leurs niveaux local et, il a dit ensuite qu'il fallait construire, euhh, une histoire, une success story à partir des succès de mes installations et là, les autres pays se sont réveillés. êta, hein, il a mis dans le projet les autres pays. zêta

Ce verbatim témoigne de l'importance, au-delà de l'aspect technique maîtrisé par l'expert local, d'une compréhension plus large des différents marchés (à l'échelle du groupe) et de l'identification précoce d'intervenants qui vont faire vivre l'innovation ailleurs que dans son contexte de développement initial. Cette bi-focalisation permet au CP déploiement d'engager très tôt des acteurs éloignés du projet en cours de développement, ce qui nous amène à discuter une autre compétence de base qui est celle de traducteur.

Capacité à gérer la question de l'adaptation/standardisation de l'innovation

Le CPD comme décrit par les acteurs (ou formulé) doit en permanence traduire — au sens de la sociologie de la traduction (Akrich, Callon, Latour, & others, 1988) — son projet

d'innovation (le concept produit, les spécifications techniques et marketing, etc.) aux différents métiers et experts qui vont intervenir, mais aussi aux différentes géographies/filiales qui pourraient s'approprier l'innovation. Traduction au premier sens du terme, car tout le monde ne parle pas la même langue, mais traduction surtout qui doit permettre le désencastrement de l'innovation. C'est-à-dire qu'il doit réussir à faire comprendre à d'autres pays (filiales) l'innovation encore ancrée localement dans le ou les premiers pays concepteurs. Il doit effectuer la traduction en termes de potentiel (technologique, économique, commercial) aux différents acteurs qui devront l'adapter à leur propre contexte. Dans notre étude, ces rôles de coordinateurs peuvent être repérés, ce sont des experts (souvent, technique ou marketing) qui un moment donné prennent en main le projet et essaient de favoriser son déploiement d'un pays ou région à l'autre. Voilà par exemple ce que dit un intervenant sur le projet 1 lors de son passage du Brésil à la Chine.

*On s'est aperçu aussi que faire communiquer des Brésiliens avec des Chinois c'est pas facile... pas facile en direct et donc il faut faire passer via tout le réseau donc c'est bien d'avoir euhhh si vous voulez que ce soit bêta ou moi on s'est impliqué fortement pour que la communication se fasse, à relancer, à reformuler et avec je dirai avec l'organisation en locale avec l'expert local. Il faut vraiment passer par ces relais, car sinon si on passe en direct ça passe pas c'est sûr (...), mais je dirai de formaliser de s'assurer que la communication se fasse bien, de relancer, tout ce formalisme, s'assurer que localement le message soit bien passé, que les équipes sont en ordre de marche, que les messages soient bien transmis, les étapes sont respectées. C'est le rôle d'ailleurs de management des experts locaux et puis après via bêta ou moi aussi c'est typiquement dans notre rôle, c'est des relais importants. **delta***

Cette capacité de traduction est importante aussi du fait de la série d'adaptations nécessaires qu'il faudra opérer sur l'innovation afin de la rendre compatible aux différents contextes. En effet lors du passage d'un contexte à un autre, ici d'un pays à un autre il pourra s'opérer un ensemble de modifications sur l'innovation. Le chef de projet déploiement n'est pas celui qui va opérer directement ces modifications, mais qui va en avoir la responsabilité et le suivi. Cela se traduit en particulier dans la discussion autour de la standardisation des innovations. Questions anciennes, mais toujours au cœur des réflexions lorsqu'il faut penser le déploiement puisque la standardisation permet des économies d'échelles au niveau du groupe et a priori une facilité dans son implémentation pour chaque nouveau client. Le CPD doit donc détenir un niveau d'expertise technique lui permettant de comprendre les enjeux de l'adaptation locale de l'innovation à mettre au regard des économies d'échelles que permet la standardisation. Cette problématique est très bien explicitée par le commentaire suivant effectué par un expert en charge de concevoir une innovation considérée à fort potentiel de déploiement.

J'aurais pu faire un système très très compliqué, mais après ça se vend plus. A la limite on pourrait dire qu'on vise que 70 % des demandes et le reste on le fait en spécifique. Plutôt que d'essayer d'augmenter à 80 % et de se retrouver avec un prix qui prenne 30 % et qui

*ne se vende plus. Il faut jouer entre l'adaptation à différentes applications, mais pas aller trop loin non plus. Le retour de tous nos développeurs sur le terrain est très très important... de l'utilisation [des clients] aussi. **lambda***

Dans notre où l'innovation est implémenté directement dans les process industriels des clients, cette question est centrale. Le CP déploiement doit donc avoir la capacité de traiter ces problématiques et surtout d'être assez légitime pour expliquer ses choix et arbitrer entre les différents besoins d'adaptation qui peuvent survenir lors du déploiement d'une innovation. Il tire alors cette légitimité du fait de ses compétences « techniques » lui permettant de comprendre les besoins locaux et de les mettre en perspective au regard de l'innovation. Il réussit à comprendre si les demandes d'adaptations sont vitales pour le projet (d'un point de vue économique) et aider lorsque des compétences ou des expertises fortes sont demandées pour que l'innovation soit adaptée au niveau local. C'est un rôle d'arbitrage et de suivi, de facilitation d'accès à des ressources. Par exemple, voilà comment ce rôle est interprété pour cet expert corporate qui a favorisé le déploiement de certains projets.

*Non non la standardisation ce qui est important c'est de standardiser les fonctions [de l'innovation], la sécurité, bon l'engineering de base, et le détail bon si cette filiale veut utiliser une vis verte et ce pays-là une vis bleue on s'en moque. Voilà, non, mais si pour cette pompe manuelle la filiale X à ce fournisseur et la filiale Y en à un autre c'est pas grave... Ce qu'il faut c'est que le résultat soit le même, les fonctionnalités soient les mêmes, la sécurité soit le même, ça, c'est important... bon... après... c'est mieux à gérer si il n'y a que un seul intégrateur, que un seul fournisseur, le même matériel. S'il y en a un par zone, bon ba on va nous dire ba nous la filiale X on va rajouter ça, ajouter ça et la filiale Y va dire ba nous on a changé... tout le management of change est plus difficile dans ce cas-là **delta***

Ce point de vue est complété dans une autre interview par un expert d'un autre secteur du groupe.

*Du coup avec un même équipement on ne va pas l'installer de la même façon, on ne va pas l'allumer au même moment, voilà. Pour obtenir les résultats qui sont à obtenir. Et après typiquement il y a des solutions (...) bien spécifiques, on ne parle plus du tout de la même gamme de prix, des mêmes technos, on s'adapte à chaque fois. C'est toujours des moteurs, les matériaux changent, la conception change d'un coup sur l'autre, il faut s'adapter au process client, parce qu'on s'intègre dans un process existant. La notion de standard oui sur la démarche et le principe des équipements, voir certains équipements. Après il y a forcément une adaptation plus ou moins importante à faire (...) la base commune standard c'est la démarche **xi***

On constate qu'un CP déploiement doit être capable de définir dans son projet d'innovation des composants standards. Toute son intervention se fera par la mise en place de ces standards et la compréhension des enjeux locaux et d'en faire l'interprétation mutuelle (de l'innovation vers le

nouveau contexte et du contexte vers l'innovation). Il s'agit de passer du local au global à travers une série d'adaptations amenant à une forme de standardisation progressive (contrôlée) que le CPD déploie va enregistrer et codifier au fur et à mesure des déploiements. Pour ce faire, il s'appuie sur des compétences techniques qu'il développe au fil du temps. Finalement, ce manager projet déploiement est en quelque sorte la mémoire vivante (passé, présent et futur) de l'innovation. Ce rôle de mémoire est essentiel pour faciliter les déploiements futurs en conservant les traces des adaptations et des besoins locaux découverts au fur et à mesure. Il facilite les futurs échanges avec les filiales en s'appuyant sur sa mémoire et en résolvant les problèmes plus rapidement, ne reproduisant pas les mêmes erreurs et, au final optimisant la standardisation de l'innovation. Il doit donc à l'instar d'un chef de projet d'ingénierie concourante disposer de compétences relatives à la compréhension générale de l'innovation, qu'elles soient techniques ou marketing, mais aussi en termes de stratégie et de communication afin de faire vivre son innovation au sein du groupe, à travers la communication et l'utilisation des réseaux internes.

Les compétences stratégiques du CPD

Lors de nos échanges sur les projets, le potentiel commercial a tout de suite été perçu par des managers qui étaient capables donc (de manière bi-focale) de penser l'innovation en dehors de son premier contexte de développement. Lors de nos discussions, certains acteurs ont montré une aisance à comprendre les enjeux stratégiques à la fois locaux, mais aussi plus globaux de la FMN dans son ensemble. Lors d'un entretien, un expert niveau corporate explique par exemple comment s'est construite l'idée d'un déploiement à l'échelle mondiale de l'innovation discutée :

*Et après effectivement on se dit bon voilà il faut transférer, euhhhh c'est validé [techniquement et commercialement] dans ce premier pays, maintenant il est temps de passer, de dupliquer ça à plus grande échelle. Et là effectivement il y a une réflexion qui est faite avec le marketing corporate, voilà quelle est la zone qui va être la plus intéressée par ce système. Bon, on regarde en Europe, bon les clients sont déjà équipés de ce type de solution, de ce système-là, c'est plutôt du retro fit sur des versions existantes, donc la France sera pas trop intéressée, l'Allemagne moyen, on se dit alors le pays le plus important à développer c'est la Chine. Après il y a une information qui est transmise à la filiale chinoise via deux canaux essentiels, deux réseaux différents... **Delta***

La question du déploiement est donc à l'interface des enjeux locaux et globaux, cette vision stratégique est donc nécessaire. Le CPD doit être capable de comprendre les grands enjeux de la FMN pour mettre en perspectives les innovations qu'il va avoir à défendre ou à déployer. Le CPD doit donc maîtriser un ensemble de compétence à la fois sociale et stratégique. Nous allons le voir à travers la maîtrise nécessaire de la communication qui doit lui permettre de « faire vivre » ces projets à l'échelle de la firme, ainsi que la nécessité de développer une vision stratégique. Enfin nous allons voir que l'utilisation voire la gestion de réseaux lui permettra de construire cette vision stratégique globale et d'obtenir des ressources.

Communiquer sur les premières références de son projet pour le faire vivre à long terme.

Le CPD va au-delà de « l'aspect technique » du projet devoir commencer à le faire vivre au sein de la FMN. Sa capacité technique de pouvoir penser l'innovation « au futur » lui apporte une vision qui lui permet d'éviter de circonscrire le projet à une échelle trop large ou trop étroite lui offrant la possibilité in fine de mobiliser les bons acteurs au bon moment. Il doit donc porter son projet, en quelque sorte en faire l'évangile de l'innovation en jeu pour convaincre les acteurs de la FMN de soutenir son projet et obtenir in fine des ressources. Faire vivre une innovation à long terme au sein d'une FMN n'est possible que si une histoire existe. Les références faisant foi, il faut donc des preuves disponibles pour convaincre des acteurs très différents.

[Les premières références] c'est indispensable dans les nouvelles zones, ça a été la grosse difficulté de l'Inde pour démarrer. Oui oui OK vous avez des références en Europe et tout... déjà L'Europe ils ne savent pas où c'est, la France ils ne savent pas du tout, L'Europe ils savent à peu près. Ils nous disent vous n'avez pas des références aux États-Unis parce que nous la référence c'est les États-Unis [concernant la langue et surtout les normes]... voilà les références c'est très important donc vous voyez nous on veut des références localement (...) C'est un déclencheur, un déclencheur pour multiplier nos affaires hein... voilà il faut pouvoir. Ça a plusieurs effets. Nécessaire pour nos clients et nécessaire en interne pour montrer que ça marche et motiver les troupes. Motiver le business développer, avoir deux références ça y est, il est motivé. Motivé en termes de management, on montre que ça marche. C'est un catalyseur interne et externe ! xi

Le CPD doit donc faire ce travail de communication pour « légitimer » son projet aux yeux du siège (qui cherche les économies d'échelles et la rentabilité maximum de ses innovations), mais aussi des différentes filiales qui par ce *reporting* sont incitées à investir dans le projet et prendre des risques au niveau local. Plusieurs acteurs ont souligné le rôle catalyseur des premières références. D'abord comme démonstrateur pour les clients dans l'optique de les rassurer sur la maîtrise technique de la solution et de sa faisabilité.

[l'influence des premières références] Énormément, en termes de crédibilité ça joue énormément ! Après ils te diront est-ce que vous avez une référence dans le pays, votre matériel il est certifié pour nos normes locales, la réglementation locale... ? oué oué c'est en cours, mais déjà ils te regarderont même pas si tu n'as pas de réf ailleurs (...) éta

Ensuite en interne pour raconter une histoire, se faire connaître par d'autres et assurer le bouche-à-oreille. Compétence que l'on renvoie aussi à la maîtrise et l'animation des réseaux que nous analyserons par la suite.

Aujourd'hui on a un projet sur cette nouvelle partie avec une technologie électrique (...) Nous on veut lui proposer une solution innovante. Alors là bon ba écouter on va voir qu'elles sont les références qu'on a dans le groupe du coup tu regardes ce qu'on a en électrique et pour quel type de client et là, tu contactes le corporate, tu as quelques

éléments à fournir aux clients, mais généralement ils veulent voir de visu pour faire des tests... c'est passionnant, mais beaucoup d'effort, on est là pour ça ! éta

Et enfin pour mettre en avant de nouvelles technologies ou innovation clés que le groupe devrait prendre en compte et soutenir, ce qui va, en termes de mission générale pour le CP déploiement, bien au-delà du simple « jeu » de l'obtention de ressource. Par exemple, on voit ici comment un client d'envergure mondiale peut permettre de communiquer en interne et en externe.

La première version qu'on avait de cette innovation c'était en Suède dans les années 2000, ça fait déjà 8 années de passées, mais on a oublié de l'exporter, de le promouvoir et tout ça. C'est une des premières à avoir réussi cette prouesse en terme environnemental (...) avec cette entreprise de recyclage [un grand acteur mondial du traitement des déchets], avec le pilote qu'on a fait pour accélérer le déploiement chez les clients donc c'est pour ça qu'on a reçu le budget de la R&D pour faire des tests chez le client, on peut maintenant faire beaucoup plus de choses... avec cette grande entreprise derrière on a maintenant un bon récepteur au niveau mondial. (...) Ils sont aussi en Chine donc là aussi il y a un projet en Chine. Ce n'est pas pour moi, mais je sais un peu ce qui se passe. Il y a un très grand projet, un projet avec cette technologie [au sein de la filiale chinoise en partenariat avec cette grande entreprise mondiale du recyclage]. nu

Le chef de projet déploiement fait vivre son innovation en communiquant inlassablement sur ses références, les réussites et son parcours à travers les filiales et les marchés du groupe. Cette mémoire il doit aussi la transmettre et la traduire à un très grand nombre d'acteurs de la FMN. C'est ainsi qu'il fait partager la vision qu'il porte et défend quant à son projet. Vision qui pour être pertinente doit être mise en perspective par rapport ressources disponibles au sein du groupe et donc la capacité qu'à le CPD à les mobiliser pour aider à son projet.

Capacité à mobiliser des ressources multilocalisées

Le CPD dispose de connaissances des enjeux de la filiale et cela d'un point de vue technique, marketing, économique, mais aussi sur les enjeux stratégiques émanant du siège au regard de cette réalité de terrain. Réalité qui se cristallise dans les FMN par des tensions issues de ces deux logiques. Dans notre cas étudié, cette tension se matérialisait particulièrement dans la répartition des compétences en termes d'expertise technique entre les différents experts locaux (qui sont dans les filiales) et globaux (situés au niveau du corporate). Plusieurs fois, les différents managers interrogés nous ont indiqué l'importance de détenir cette vision.

Quelque part cela vient aussi des clients [il parle de projets d'innovations en cours, projet 4] de tel ou tel problème et nous en même temps on a déployé la solution de ce problème... Mon rôle, ça va être de supporter les experts de zone pour la mise en place d'un tel projet. S'est les guider pour, à travers toutes les phases du projet. [un peu plus tard dans la discussion]... Les experts locaux sont opérationnels, ils réalisent des opérations sur le terrain. Moi expert central mon rôle c'est le transfert des innovations partout dans le

*monde. Le support des zones quand ils n'ont pas les compétences, tout ce qui est gestion des projets atypiques et l'animation day to day du réseau des experts afin de faciliter l'échange d'informations. C'est aussi gérer les compétences. C'est pour ça que la partie compétences j'insiste, car je le vois très bien. De mon point de vue j'ai une vision un peu plus globale sur les ressources et les compétences, je vois que le point clé il est là pour déployer. Il faut gérer les compétences pour avoir les bonnes compétences, au bon endroit dans le bon timing vis-à-vis des besoins du marché. **thêta***

Le CPD peut donc la capacité d'une part de déterminer les ressources dont il va avoir besoin et surtout de savoir où elles se situent dans le groupe. On retrouve alors de manière complémentaire cette capacité de communication décrite plus haut. Ce travail doit être effectué, tant au niveau du corporate pour obtenir des ressources globales qu'au niveau des filiales pour les convaincre d'utiliser des ressources pour permettre la venue du projet dans leur pays aussi bien que de laisser partir le projet ailleurs. Finalement nous pouvons voir que ces deux premières compétences renvoient à une compétence plus large à savoir la bonne maîtrise des réseaux internes à la FMN.

Appartenir à de multiples réseaux au sein de la FMN

Il existe de multiples réseaux au sein des FMN qui peuvent se construire autour des métiers, mais aussi de géographies ou encore des marchés et de produits. Être actif dans un réseau global ou circonscrit à zone géographique permet de bénéficier d'informations issues du siège, mais aussi des filiales. Cela permet d'avoir une représentation de la FMN dans ses composantes générales (sa stratégie globale ou sur un marché particulier), mais aussi au niveau d'individus avec une connaissance personnelle d'acteurs clés pour leur expertise dans certains domaines techniques ou marketing et cela à des échelles différentes (acteurs corporate ou filiale). Cette fois-ci c'est un manager de filiale, ancien expert corporate, qui explique l'avantage d'appartenir à ces réseaux.

*Par contre voilà on a quelqu'un en tout cas dans le réseau qui connaît la techno, qui voit comment ça marche et qui peut en parler autour de lui dans le réseau. Ensuite un autre avantage là-dessus c'est que lorsque tu prends un domaine d'expertise donné l'idée ensuite c'est de créer des passerelles entre les différentes entités (...) Moi je suis un petit peu avantagé entre guillemets, car je connais à peu près les experts de tous les réseaux (d'expertises du groupe). Quand il s'agit d'aider sur une présentation, je peux demander en direct. Quand c'est un projet de plus longs termes, il faut qu'on passe par la voix habituelle, mais je sais à qui m'adresser (...). **êta***

Piloter ou avoir (eu) la responsabilité d'un réseau ou encore en être un membre actif met le CPD déploiement dans une position favorable pour obtenir de l'aide ou de la visibilité. Au-delà d'appartenir à un ou plusieurs réseaux, c'est l'activité dans ces réseaux qui leur permet aussi donc à la fois de communiquer sur leur projet et d'obtenir des ressources globales ou locales. Le CPD doit finalement gérer un ensemble d'éléments complexe issus d'une multiplicité de contextes géographiques différents. Au-delà des compétences stratégiques et techniques qui lui permettent

de faire vivre son projet au sein de l'entreprise, le CPD va aussi mobiliser des compétences en matière de management de projet. Management vu ici comme les techniques de gestion.

Compétence en management de projet : un chef de projet avant tout international

Au-delà d'adapter l'innovation dans différentes géographies et évoluer dans ces nombreux contextes le CP déploiement doit être capable de gérer un projet à l'échelle internationale. Ce besoin ramène principalement à deux domaines de compétences bien particulières retrouvées dans notre étude. C'est dans un premier temps la capacité à manager des équipes et des personnes de cultures et langues différentes, mais aussi et surtout de gérer la communication interne au projet entre les différentes composantes du projet le plus souvent dispersées géographiquement pour garantir son bon déroulement. Cela relève donc bien de compétences formelles de management de projet vu alors comme une « boîte à outil de gestion de projet ».

Un manager multiculturel : qui doit arbitrer entre réel et virtuel

Le CPD doit être capable de naviguer dans différentes cultures et zones géographiques différentes de la sienne ou encore celle correspondant à la culture corporate émanant du siège. Ce type de manager a beaucoup été discuté dans des travaux de gestion des RH des équipes projets ou gestion de projet internationaux. Néanmoins, cette dimension ne doit pas être oubliée puisqu'elle est nécessaire au bon déroulement des projets impliquant des cultures très différentes. Elle pose des questions très concrètes en termes d'organisation de projet qui ne doivent pas être mises de côté. À quel moment, est-il utile pour un acteur de se déplacer et discuter en face à face avec un collaborateur étranger ? À quel moment des médias virtuels comme l'e-mail ou *Skype* sont-ils suffisants ? Les FMN gèrent de multiples projets et les coûts de déplacement peuvent devenir problématiques pour assurer la rentabilité d'un projet. Plus important encore le CP déploiement doit être en mesure, et c'est là que sa mémoire de l'innovation est essentielle, de décider à quel moment il est crucial que des acteurs se rencontrent pour échanger directement sur des connaissances souvent implicites ou ancrées dans un contexte local. Répondre à cette question reste complexe dans un contexte international où le désencastrement de l'innovation est décisif. Dans différents projets étudiés, le déplacement sur place des concepteurs de la première heure de l'innovation a été primordial.

Ba on est en Asie, on est pas en France (...) c'est une autre façon de travailler. C'est pour ça qu'on ne peut absolument pas aller dans un pays ou autre sans être accompagné d'une personne locale... c'est pareil même en France, on ne va pas chez un client sans être accompagné par la personne qui est en charge ou autre. La difficulté c'est après, d'utiliser les équipements, qu'ils soient industrialisés. Voilà. (...) Quand on a été en Asie, alpha était là, c'est lui qui a développé, donc c'est lui qui a la connaissance, moi j'ai la connaissance du produit, de sa composition, mais je n'ai pas la subtilité, j'ai certaines choses, mais je n'ai pas toute la finesse que peut avoir alpha sur les applications qu'il a rencontré, parce

*que lui il a été en situation réelle, et dans toutes les situations il a vu les différences... et qui peut dire voilà en fonction de ça je fais ça, en fonction de ça je fais ça. C'est forcément celui qui à un moment... c'est l'expert qui doit faire le training au départ, ce qui n'est pas illogique. Et nous on doit par contre, nous on est juste un outil [pour aider à la standardisation de l'innovation]... **epsilon***

Et en même temps le CP doit être capable de déterminer les activités qui peuvent se faire avec un coût réduit, de manière virtuelle, comme en témoigne l'intervention de cet expert corporate.

*Ça veut dire que si on veut transférer en Chine ou au Japon il faut qu'il y ait un projet en Chine ou au Japon et il faut que la personne de l'Europe qui a développé l'innovation se déplace sur la zone en Chine ou au Japon avec le receveur local [l'expert qui va prendre l'innovation en main]. L'ingénierie [la préparation] ça peut se faire depuis le bureau par mail, téléphone. Le démarrage, la mise en service, le réglage de tous les paramètres clients, etc. forcément ça nécessite d'être sur place. (...) Donc c'est ça que je mets derrière les mots « la disponibilité de la ressource » qui est à la base de l'innovation et des receveurs avec les bonnes compétences dans les zones pour déployer vers ces zones-là. Les deux points clés à mon sens. Et puis un troisième point qui est qui peut aider c'est la standardisation. **thêta***

Finalement, cela signifie que le CPD est capable de gérer les coûts de son projet et surtout d'allouer les ressources efficacement. Il maîtrise donc un dernier ensemble de compétence et technique de management qui vise à faciliter l'obtention de ressource (temps, expertise, argent, etc.) ainsi que leur partage nécessaire pour favoriser le déploiement de l'innovation dans le groupe. Nous avons alors analysé comment le CPD pouvait obtenir et allouer des ressources globales à travers ses réseaux.

Obtenir et allouer efficacement des ressources globales

Quels réseaux permettent au CPD à la fois d'obtenir des ressources globales, mais aussi locales ? Comment convaincre un manager d'une filiale décentralisée de « payer pour voir » une innovation ou de laisser partir 15 jours un expert pour qu'il participe au désencastrement de l'innovation née dans son pays. Là encore les réseaux, comme décrits plus hauts, vont être déterminants. Dans un des cas étudiés lors de nos entretiens (projet 2), nous avons pu voir qu'un expert corporate a par exemple réussi à obtenir des ressources pour faciliter le déplacement d'un expert local allemand vers une filiale d'Afrique du Nord.

Franchement je trouve que c'était bien [la façon dont ils ont tenté de déployer cette innovation]. L'action qu'on a menée pour le projet 2 (...), mais l'action qui a été de dire au niveau de cette innovation, « là c'est vraiment une priorité », OK on soutient les efforts [au niveau du corporate] sur trois zones, on y croit, je trouve que c'est pas mal. (...) On a commencé à dire à zêta, ba la sur ce sujet, j'ai un client pour lequel ton innovation serait un élément différenciant. On a fait une demande de financement à la R&D [accepté pour

financer le prototype et le voyage de zêta en Afrique du Nord]. *Et donc après, en termes de management de projet, moi j'avais un peu aidé la filiale à gérer le projet on avait organisé une campagne d'installation du système la bas et pour pouvoir faire tourner ensuite le système avec zêta (...) Tu as la bonne personne au bon moment dans le réseau, c'est pas toujours évident tu sais, les gens ils évoluent. Même si bon les experts on arrive à les garder un peu plus longtemps. Tu as une motivation globale, le corporate te suit, la R&D te suit, tu bénéficies de tous ces effets-là pour aller vite, pour déployer vite... éta*

Ce manager corporate arrive donc à dégager des ressources à son niveau pour permettre à un expert local (zêta) d'intervenir plus facilement dans d'autres filiales éloignées. C'est ce même expert qui souhaitait en particulier disposer de plus de ressources pour participer au déploiement de son innovation dans différentes filiales. (Traduction :)

Si par exemple, je vais dire en Algérie, tu as un contact qui n'est pas un ingénieur électronique, alors les chances d'implémentations sont plus faibles et il faut y aller toi-même et tu te rends compte aussi qu'il n'y a pas vraiment de support dans ce pays. Peut-être qu'il y a quelqu'un, mais comment je sais qui il est et comment le contacter, tu dois regarder toi-même dans les organigrammes... tu comprends tout le travail supplémentaire que cela me demande, c'est incroyable, c'est bien plus que pour un projet normal (...) zêta

Ce que mettent en avant ces deux verbatim c'est comment une véritable fonction déploiement pourrait permettre de dégager des ressources et du temps aux acteurs qui l'opère concrètement. Le CPD déploiement doit donc être en capacité d'explicitier le niveau de ressources qui vont être nécessaire, et cela en fonction des spécificités des différentes filiales et de leurs forces pour implémenter l'innovation. En particulier dans les projets analysés, comment s'assurer la venue de l'expert local nécessaire au désencastrement dans des régions éloignées et en même temps convaincre son propre management ? Cela reboucle alors avec la compétence de communication que nous avons détaillée plus haut et de compétences sociales liée à la maîtrise des réseaux.

Notre recherche nous a permis de mettre en lumière les contours d'un rôle de chef de projet déploiement. Nous allons maintenant mettre ces résultats en perspectives en soulignant les deux grands enjeux que souligne cette figure de chef de projet déploiement.

Discussion : les enjeux de la fonction CPD

Dans la présentation de nos résultats et lors de notre analyse nous avons vu que la maîtrise des enjeux techniques du projet dans ses dimensions internationales et la faculté du CPD à comprendre précisément l'innovation dans différent contexte l'amenait aussi et surtout à ***arbitrer sur les questions de besoins d'adaptation ou non de l'innovation***. Dans un second temps, nous avons regroupé les compétences dites stratégiques et sociales ensemble. Cela nous a amené à voir que le CPD devait détenir des compétences lui permettant d'appartenir à de multiples réseaux, de comprendre les tensions locales globales et enfin de communiquer sur son projet de manière cohérente au regard de la stratégie de l'entreprise. ***Ces éléments permettent au CPD de***

développer rapidement une conception de la dimension stratégique du passage d'une innovation locale (encastrée) à une innovation globale. Cette compétence lui permet de déterminer l'intérêt d'une innovation à différentes échelles (locales au plus globales) et la faisabilité d'un tel projet (les moyens à mettre potentiellement en œuvre). Cette vision stratégique est la brique de base d'un responsable déploiement de l'innovation. L'ensemble de ces éléments nous amènent à souligner une des compétences clés de ce CPD c'est-à-dire cette ***capacité à aligner un nombre d'acteurs très grands dans le temps et dans l'espace.*** La complexité ne se juge pas aux nombres d'acteurs, mais plutôt à leur variété à la fois de type (expert technique, marketing, managers de différents niveaux), de position (globale au siège ou locale dans toutes les filiales visées) et de vision (stratégie globale vs stratégie locale, vision à CT ou LT et stratégie de carrière personnelle favorisant ou pas la prise de risque face à l'innovation).

Nous avons donc esquissé en quelque sorte un idéal type du rôle de CP déploiement au sein des FMN et détaillé ces compétences spécifiques associées (voir figure n° 2).

Insérer Figure 1

Par simplification et pour favoriser la lisibilité, nous avons séparé les différentes compétences en fonction des grands types définis plus haut. Néanmoins, il faut les comprendre comme des éléments indissociables, l'un n'allant souvent pas sans l'autre de manière systémique. C'est parce qu'il a une vision stratégique qu'il peut penser l'innovation dans le présent et le futur, mais aussi qu'il peut dialoguer avec de nombreux acteurs du fait de ses compétences de traducteur multilingue et multi-métier. C'est bien un idéal type, car très peu d'individus peuvent disposer de l'ensemble de ses compétences à un instant t. On peut alors s'intéresser au design organisationnel et aux processus qui vont permettre à des acteurs à qui ce rôle serait confié de développer des compétences nécessaires pour l'assurer. Cela nous permet de compléter et élargir la vision des compétences individuelles d'un chef de projet de développement.

Nous contribuons d'abord à la littérature en soulignant l'intérêt de concevoir ce rôle de chef de projet déploiement ou plutôt cette fonction au sein de l'entreprise. Ensuite, nous discutons les compétences qui nous sont apparues originales.

Contextualisation et définition du rôle de chef de projet déploiement à l'échelle des FMNs

Nos résultats nous permettent de re-contextualiser le rôle du chef de projet dans une FMN pour des projets innovants. Jusqu'ici, les travaux sur les compétences du chef de projets ne permettaient pas de comprendre les spécificités de ce rôle dans des contextes différents de ceux issus principalement de l'ingénierie concourante (grand projet au sein de grande entreprise, produit ou innovation globale où la question du désencastrement de l'innovation est quasi inexistante) voir par exemple les travaux de Clark et Fujimoto (1991) ou Clark et Wheelwright (1992). Comme nous l'avons explicité, les enjeux associés à un projet international de développement et commercialisation d'une innovation nécessitent de revoir les rôles et compétences d'un chef de projet, ou plutôt de les compléter.

Notre principale contribution doit donc se comprendre comme le fait que les FMN doivent concevoir ce nouveau rôle de chef de projet déploiement comme une nouvelle fonction qui doit être mise en place pour répondre aux nombreux challenges auxquels les FMN doivent faire face pour optimiser leurs processus d'innovations. La fonction CP déploiement permet la coordination dans le temps et dans l'espace de ces projets au niveau de la firme. C'est en ce sens un nouvel outil d'intégration, les entreprises n'ayant pas encore conçu clairement ce rôle. Néanmoins, ce type d'approche présente une limite qu'il faut anticiper. Le piège d'un point de vue managérial serait de concevoir ce rôle uniquement au niveau individuel et « d'espérer » qu'un chef de projet puisse développer à lui seul l'ensemble de ces compétences nécessaires. Cette vision du super héros doit être dépassée (Loufrani-Fedida & Missonier, 2015). Il faut alors concevoir cette fonction déploiement au niveau organisationnel et réfléchir à ce qu'il faut mettre en œuvre pour y parvenir. Cela peut être conçu en termes de capacités construites et transmises au sein des équipes projet vues comme la combinaison des différentes compétences individuelles (Melkonian & Picq, 2011). Mais aussi comme les perspectives proposées par le concept de boundary Spanner dans les organisations multinationales (Schotter, Mudambi, Doz, & Gaur, 2017) conçu à la fois au niveau organisationnel (Zhao & Anand, 2013) ou individuel c'est-à-dire comme une compétence managériale située souvent dans le middle management (Glaser, Fourné, & Elfring, 2015).

En proposant un rôle de CPD pour favoriser la performance de la phase aval, nous complétons les travaux plus focalisés sur la phase amont (Swink, 2005). Nous prolongeons aussi les travaux qui ont repéré un rôle de champion de l'innovation mis en avant comme un des facteurs favorisant le déploiement de l'innovation à l'échelle d'une FMN (Ben Mahmoud-Jouini & Charue-Duboc, 2014). Cet acteur met en œuvre des compétences soulignées dans la littérature comme caractéristique d'une fonction de chef de projet qui contribuent de manière générale à la gestion des ressources et des délais. Mais c'est l'inscription organisationnelle du CPD qui est spécifique. Plus que l'animation d'une équipe dédiée, c'est la mobilisation de différents réseaux d'acteurs qui ressort de notre étude. Nous allons maintenant discuter l'autre niveau de contribution centré sur les compétences nécessaires et spécifiques au CPD.

Les compétences spécifiques au CPD

Nous contribuons sur deux types de compétences en particulier au regard de la littérature sur les compétences du chef de projet. Une première contribution est additive, car elle remet en perspectives les compétences dites stratégiques et organisationnelles dans le contexte des FMN. Nous développerons ensuite une compétence plus originale autour du chef de projet dit bi-focal.

Les compétences de types stratégiques et organisationnelles au regard de la capacité de traduction « multiculturelle »

Le CPD est donc un « traducteur » capable de discuter avec différents métiers et zones géographiques. En ce sens, nous rejoignons la littérature en management de projet et de développement de nouveaux produits qui l'avait déjà montré sur la question des métiers (Carlile,

2002 ; Midler, 1993 ; Wheelwright & Clark, 1992). Ces auteurs montrent comme nous qu'une des principales compétences du CP est d'arriver à faire dialoguer des acteurs qui n'utilisent pas le même « langage ». Cela renvoie alors une « capacité à comprendre et faire comprendre ». Transposée au cas du déploiement, cette « capacité » doit aussi se saisir d'un point de vue géographique. C'est-à-dire que le CPD doit être en mesure d'appréhender les besoins spécifiques locaux et comment ils peuvent être articulés avec une innovation développée ou commercialisée dans un contexte spatio-temporel différent.

Nous contribuons aussi à mieux saisir les enjeux en termes de compétence technique de management de projet qui y sont liés. En effet ici il ne sera pas uniquement question de planification, de gestion d'équipe, mais de développer des moyens permettant de répondre à des problématiques de mise à disposition de compétences et de leur partage à l'échelle du groupe. Cet élément nous renvoie alors à la littérature spécifique au transfert de connaissance (Dellestrand & Kappen, 2011 ; Doz & Wilson, 2012 ; Jensen & Szulanski, 2004 ; Osterloh & Frey, 2000) à laquelle nous contribuons en y apportant des éléments de réponses centrés sur le projet et les modalités d'organisation du transfert. Ces contributions centrées sur les compétences du CPD nous amènent aussi à discuter une autre dimension originale à savoir son caractère bi-focal.

Une compétence clé pour le déploiement : le caractère bi-focal du CPD

Dans nos résultats, nous avons montré qu'une des compétences centrales du CPD était sa capacité à penser l'innovation à la fois au présent et au futur ainsi que dans des localisations différentes. Nous avons alors esquissé les compétences d'un manager de projet bi-focal. Nous pensons contribuer à la littérature en management de projet de manière originale. Ces compétences vont soutenir les décisions du CPD concernant en particulier les besoins d'adaptation de l'innovation. Il va prendre des décisions à l'instant présent en anticipant comment ces décisions peuvent faciliter ou non le déploiement de l'innovation. En d'autres termes, le CPD prend des décisions incrémentales concernant l'innovation. Cela concerne par exemple la nécessité de faire une nouvelle étude technique, de repenser le design d'un des composants pour qu'il puisse s'adapter à un besoin local, etc. Ces décisions visent à couvrir un ensemble de besoins que l'on ne connaît pas encore complètement et qu'il va falloir mutualiser à l'échelle de la FMN. La bi-focalisation est aussi repérée dans un contexte assez différent à savoir celui du management de projet d'exploration (Lenfle, 2008, 2014) qui conçoit la gestion de différents horizons temporels. Dans le cas de l'exploration, l'aboutissement du projet se situe dans une situation dite incertaine. Il faut donc pour survivre, en tant que chef de projet, opérer un certain nombre de « quick-win » à court terme et gérer les « urgences masquées » à long terme. On retrouve là aussi une bi-focalisation temporelle. Dans le cas du CPD, la bi-focalisation ne s'opère dans une situation où ces décisions vont avoir une influence à long terme sur le succès du déploiement dans différentes filiales. On y ajoute donc aussi la dimension spatiale. En ce sens, nous pensons donc apporter une contribution importante sur un type de compétence particulière d'un CP.

Nous pouvons aussi affiner cette notion en la rapprochant du concept d'ambidextrie individuelle (Aubry & Lièvre, 2010 ; Kauppila & Tempelaar, 2016). Ce sont certaines compétences qui permettent au chef de projet d'être bi-focal sachant que c'est l'organisation qui les met en position de regarder à la fois aujourd'hui et demain. Cette ambidextrie (ou bi-focalisation dans notre cas) doit se comprendre dans la capacité à suivre des plans et des routines prévus, mais très vite, explorer de nouvelles possibilités pour implémenter l'innovation dans des contextes différents. Du point de vue du management de projet, cette bi-focalisation peut se traduire en termes de gestion de portefeuille (Cooper, Edgett, & Kleinschmidt, 2001 : 200) ou de lignée de projet (Hatchuel, Le Masson, & Weil, 2006 ; Midler, 2013). Il faut en effet que l'organisation mette en place les moyens pour permettre à certains acteurs de développer ce rôle et surtout qu'elle en assure elle la continuité.

Conclusion

En partant d'une étude de cas unique, nous avons réussi à répondre à notre question de recherche qui s'interrogeait sur l'apport d'un rôle spécifiquement en charge du déploiement et des proximités avec les fonctions de chef de projet telles qu'analysées dans la littérature. Nos contributions se situent à la fois sur le plan théorique et managérial. Nous avons montré quelles étaient les compétences clés à mettre en œuvre pour un tel rôle. Nous avons spécifié une fonction de « chef de projet déploiement » qui pourrait permettre aux FMN de favoriser le déploiement des innovations. Notre contribution managériale est liée à la formalisation de cette fonction de chef de projet déploiement au sein des FMN et à l'identification de différents facteurs qui mettent en évidence le besoin d'une telle fonction.

Bibliographie de l'article

- Bartlett, C. A., & Ghoshal, S. 1989. *Managing Across Borders: The Transnational Solution* (Harvard Business School Press).
- Ben Mahmoud-Jouini, S., & Charue-Duboc, F. 2014. "Le déploiement d'innovations inter-filiales au sein d'une multinationale". *Management International/International Management/Gestión Internacional*, 18(spécial 2014): 42–58.
- Ben Mahmoud-Jouini, S., Charue-Duboc, F., & Midler, C. 2015. *Management de l'innovation et Globalisation: Enjeux et pratiques*. Dunod.
- Calantone, R. J., & Griffith, D. A. 2007. "From the special issue editors: Challenges and opportunities in the field of global product launch". *Journal of Product Innovation Management*, 24(5): 414–418.
- Cantwell, J. A., & Mudambi, R. 2011. "Physical attraction and the geography of knowledge sourcing in multinational enterprises". *Global Strategy Journal*, 1(3–4): 206–232.
- Cantwell, J., & Mudambi, R. 2005. "MNE competence-creating subsidiary mandates". *Strategic Management Journal*, 26(12): 1109–1128.
- Carlile, P. R. 2002. "A pragmatic view of knowledge and boundaries: Boundary objects in new product development". *Organization Science*, 13(4): 442–455.
- 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.
- Charue-Duboc, F., & Gastaldi, L. 2017. "Le pilotage des processus d'innovation amont-Vers de nouvelles modalités de couplage entre technologies et usages". *Revue Française de Gestion*, 43(264): 23–42.
- Chevrier, S. 2003. "Cross-cultural management in multinational project groups". *Journal of World Business*, 38(2): 141–149.
- Clark, K. B., & Fujimoto, T. 1991. *Product development performance: Strategy, organization, and management in the world auto industry*. Harvard Business Press.
- Cleland, D. L., & Gareis, R. 2006. *Global Project Management Handbook: Planning, Organizing and Controlling International Projects, (Handbook)*. McGraw-Hill Professional.
- Cooper, R., Edgett, S., & Kleinschmidt, E. 2001. "Portfolio management for new product development: results of an industry practices study". *R&D Management*, 31(4): 361–380.
- Dellestrand, H., & Kappen, P. 2011. "Headquarters Allocation of Resources to Innovation Transfer Projects within the Multinational Enterprise". *Journal of International Management*, 17(4): 263–277.
- Doz, Y. L., Santos, J., & Williamson, P. J. 2001. *From global to metanational: How companies win in the knowledge economy*. Harvard Business Press.
- Doz, Y. L., & Wilson, K. 2012. *Managing global innovation: Frameworks for integrating capabilities around the world*. Cambridge: Harvard Business Review Press.
- Dumez, H. 2013. *Méthodologie de la recherche qualitative: les 10 questions clés de la démarche compréhensive*. Paris: Vuibert.
- Eppinger, S. D., & Chitkara, A. R. 2006. "The new practice of global product development". *MIT Sloan Management Review*, 47(4): 22–30.
- Figueiredo, P. N. 2011. "The role of dual embeddedness in the innovative performance of MNE subsidiaries: evidence from Brazil". *Journal of Management Studies*, 48(2): 417–440.
- Forsgren, M. 2013. *Theories of the Multinational Firm: A Multidimensional Creature in the Global Economy* (Édition : 2nd Revised edition). Edward Elgar Publishing Ltd.
- Garel, G. 2012. *Le Management de projet*. la Découverte.

- Girin, J. 1989. L'opportunisme méthodique dans les recherches sur la gestion des organisations. *Communication à La Journée d'étude La Recherche Action En Action et En Question, AFCET, Collège de Systémique, Ecole Centrale de Paris*.
- Govindarajan, V., & Trimble, C. 2013. *Reverse innovation: Create far from home, win everywhere*. Cambridge: Harvard Business Review Press.
- Hatchuel, A., Le Masson, P., & Weil, B. 2006. Les processus d'innovation. Conception innovante et croissance des entreprises. *Hermès, Paris*.
- Hedlund, G. 1994. "A model of knowledge management and the N-form corporation". *Strategic Management Journal*, 15(S2): 73–90.
- Hussler, C., & Burger-Helmchen, T. 2016. "Inversée vous avez dit inversée ? - Une typologie stratégique de l'innovation inversée". *Revue Française de Gestion*, 42(255): 105–119.
- Jensen, R., & Szulanski, G. 2004. "Stickiness and the adaptation of organizational practices in cross-border knowledge transfers". *Journal of International Business Studies*, 35(6): 508–523.
- Lenfle, S. 2008. "Exploration and project management". *International Journal of Project Management*, 26(5): 469–478.
- Lenfle, S. 2014. "Toward a genealogy of project management: Sidewinder and the management of exploratory projects". *International Journal of Project Management*, 32(6): 921–931.
- Lientz, B., & Rea, K. 2012. *International project management*. Routledge.
- Loufrani-Fedida, S., & others. 2006. "Organisation et pilotage de la dynamique du métier de chef de projet. Le cas d'IBM". *Gestion*, 23(4): 159–177.
- Meade, N., & Islam, T. 2006. "Modelling and forecasting the diffusion of innovation—A 25-year review". *International Journal of Forecasting*, 22(3): 519–545.
- Meyer, K. E., Mudambi, R., & Narula, R. 2011. "Multinational enterprises and local contexts: the opportunities and challenges of multiple embeddedness". *Journal of Management Studies*, 48(2): 235–252.
- Midler, C. 1993. *L'auto qui n'existait pas: management des projets et transformation de l'entreprise*. InterEditions Paris.
- Midler, C. 2013. "Implementing a Low-End Disruption Strategy Through Multiproject Lineage Management: The Logan Case". *Project Management Journal*, 44(5): 24–35.
- Midler, C., Jullien, B., & Lung, Y. 2017. *Innover à l'envers: Repenser la stratégie et la conception dans un monde frugal*. Dunod.
- Monteiro, F., & Birkinshaw, J. 2016. "How do firms identify and make use of external sources of knowledge? A boundary-spanning perspective". *Strategic Management Journal*.
- Nonaka, I., Byosiére, P., Borucki, C. C., & Konno, N. 1994. "Organizational knowledge creation theory: a first comprehensive test". *International Business Review*, 3(4): 337–351.
- Ochieng, E. G., & Price, A. D. F. 2010. "Managing cross-cultural communication in multicultural construction project teams: The case of Kenya and UK". *International Journal of Project Management*, 28(5): 449–460.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. 2013. "Organizational ambidexterity: Past, present, and future". *The Academy of Management Perspectives*, 27(4): 324–338.
- Osterloh, M., & Frey, B. S. 2000. "Motivation, knowledge transfer, and organizational forms". *Organization Science*, 11(5): 538–550.
- Patel, P., & Vega, M. 1999. "Patterns of internationalisation of corporate technology: location vs. home country advantages". *Research Policy*, 28(2): 145–155.

- Picq, T. 2016. *Manager une équipe projet-4e éd.: L'humain au coeur de la performance*. Dunod.
- Rogers, E. M. 1962. *Diffusion of innovations* (New York The Free Press).
- Schmid, S., & Kotulla, T. 2011. "50 years of research on international standardization and adaptation—From a systematic literature analysis to a theoretical framework". *International Business Review*, 20(5): 491–507.
- Siggelkow, N. 2007. "Persuasion with case studies. *Academy of Management Journal*, 50(1): 20.
- Talke, K., & Hultink, E. J. 2010. Managing diffusion barriers when launching new products". *Journal of Product Innovation Management*, 27(4): 537–553.
- Tushman, M., & Nadler, D. 1986. "Organizing for Innovation." *California Management Review*, 28(3): 74–92.
- Von Hippel, E. 1994." "Sticky information" and the locus of problem solving: implications for innovation". *Management Science*, 40(4): 429–439.
- von Pechmann, F., Midler, C., Maniak, R., & Charue-Duboc, F. 2015. "Managing systemic and disruptive innovation: lessons from the Renault Zero Emission Initiative". *Industrial and Corporate Change*, dtv018.
- von Zedtwitz, M., Corsi, S., Sørensen, P. V., & Frega, R. 2015. "A Typology of Reverse Innovation". *Journal of Product Innovation Management*, 32(1): 12–28.
- Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. 1992. *Revolutionizing product development: quantum leaps in speed, efficiency, and quality*. Simon and Schuster.

Annexe

Compétence	Domaines de la compétence
Techniques	Maîtrise de l'ensemble des champs technique impliqués dans le projet
Gestion de projet	Maîtrise des instruments et outils de pilotage du projet
Sociales	Maîtrise de la communication tant au sein qu'à l'extérieur du projet
Stratégique et organisationnelle	Contextualiser le projet par rapport aux enjeux et la stratégie de l'entreprise : formuler et reformuler les problèmes

Tableau n° 1 : Les quatre compétences du chef de projet

Présence mondiale très importante	80 pays (~100 filiales) impliquant une grande variété de contextes
Une internationalisation ancienne	Au cœur de la stratégie depuis la naissance du groupe, accélération dans les pays émergents depuis une vingtaine d'années.
Un processus d'innovation au cœur de la stratégie du groupe et centré sur différents types d'innovations	Des formes d'innovation plurielles (technologique, de modèle d'affaire, de service, etc.) et ancrées localement (BtoB)
La phase aval (ou déploiement de l'innovation) est une problématique ancienne	Les innovations sont nombreuses, mais restent souvent sur étagères. La question de l'optimisation de la phase aval est donc ancienne, mais ne trouve pas de solution officielle au-delà de certains rôles fonctionnels (non hiérarchique) mis en place par l'organisation.

Tableau n° 2 : intérêt du cas pour notre recherche

Nombre total de projets		110
Position du projet dans le processus d'innovation en %	<i>Amont</i>	80 %
	<i>Aval</i>	20 %
Type de pays en %	<i>Pays développé, historique (ex. : E.U, UE, Japon)</i>	82 %
	<i>Grand pays émergent (ex. : Chine)</i>	8 %
	<i>Petit pays (ex. : Chili)</i>	10 %

Tableau n° 3 : analyse du portefeuille de projet étudié

Code	Phase du processus d'innovation	Pays « source »	Description du projet
1	En phase de déploiement dans un deuxième pays	Pays émergent relativement petit à l'échelle du groupe	Le projet 1 est une technologie qui permet d'optimiser la consommation de gaz dans les fours industriels. Le projet a été initié en Amérique du Sud par un <i>business developer</i> local. Le relatif succès de ce projet a incité la Chine à demander que ce produit lui soit « transmis ».
2	L'innovation a déjà été déployée dans de nombreux pays de types différents	Pays mature avec une forte concentration d'expertise technique	Le projet 2 est né en Allemagne grâce à une expertise unique détenue par un ingénieur local. L'innovation consiste à maîtriser finement les processus de combustion de clients industriels. Cette innovation a vite été déployée dans d'autres pays, mais a nécessité à chaque fois une adaptation forte et l'intervention de cet expert allemand.
3	Première commercialisation dans le pays « source »	Pays mature avec une forte concentration d'expertise technique	Le projet 3 a permis de concevoir et développer une innovation de niche (industrie de la cosmétique et de la parfumerie) développée de manière « frugale » par un ingénieur-commercial français. Malgré l'intérêt de certains clients d'envergure internationale et des contacts avec les Pays-Bas, le projet n'a pas dépassé les frontières françaises.
4	Un premier succès est opéré localement, la question du déploiement à l'échelle du groupe se pose	Pays émergent, le groupe s'est implanté très récemment. Aidé par la R&D corporate pour résoudre les problèmes techniques les plus difficiles	Ce projet est une innovation de procédé industriel dans le secteur du bâtiment. Les experts du groupe ont réussi à résoudre un problème très ancien de ce secteur permettant des économies financières de 20 à 30 %. Le premier client est issu d'un pays situé au Moyen-Orient, mais la question s'est très vite posée de trouver des clients dans d'autres régions du monde pour exploiter le fort potentiel commercial de cette innovation.
5	En phase de déploiement dans de nombreux pays	C'est un produit sur étagère depuis plusieurs années, il a été développé par la R&D	Ce projet a pour ambition de développer la commercialisation d'une famille d'équipements innovants dans le traitement des déchets industriels. Le potentiel de ces équipements est considéré comme très important, car tous les pays et de très nombreuses industries sont touchés par ces problématiques. Un acteur local hollandais s'est emparé du sujet et a développé une expertise très forte à la fois technique et commerciale. Il est accompagné dans sa démarche par un expert corporate qui participe activement à la formation des développeurs locaux en particulier pour le marché indien.

Tableau 4 : description des projets d'innovation étudiés

Code interviewé	Participation au projet n° :	Activité dans le projet	Pays (influence au sein de la FMN)	Rôle officiel de soutien au déploiement
Alpha	1	Inventeur/développeur	Brésil (locale)	Non
Beta	1	Marketing international	France (internationale)	Oui
gamma	1	Expert technique	Chine (locale)	Non
delta	1	Expert technique	Allemagne (internationale)	Oui
epsilon	1 & 4 & 5	Industrialisation/siège	France (internationale)	Oui
zêta	2	Inventeur/développeur	Allemagne (internationale)	Non
êta	2 & 4	Directeur branche filiale/ex-expert	Russie (internationale)	Non
thêta	2 & 4	Expert technique	France (internationale)	Oui
iota	2	Industrialisation/siège	France (internationale)	Oui
kappa	3	Inventeur/développeur	France (locale)	Non
lambda	3	Expert technique	France (Europe)	Oui (Europe de l'Ouest)
mu	4	Directeur filiale	Turquie (locale)	Non
nu	5	Business developer	Benelux (locale)	Non
xi	5	Expert technique	France (internationale)	Oui
omicron	2	Expert technique	Allemagne (internationale)	Non

Tableau 5 : Liste des personnes interviewées

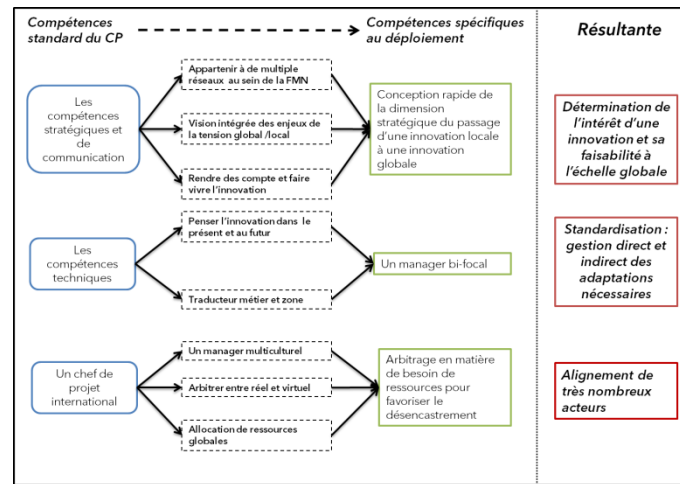


Figure 1 : les compétences clés du chef de projet déploiement