

Comment accompagner les PME-PMI dans leur processus d'innovation ?

Valérie Chanal

Professeur des universités

IREGE - Institut de Recherche en Gestion et Economie

Université de Savoie

BP 240 - 74942 ANNECY-le-VIEUX

Email : valerie.chanal@univ-savoie.fr

Résumé

Cet article présente une recherche visant à concevoir, développer et expérimenter une méthode d'aide à l'innovation pour les PME-PMI. La méthode privilégie une conception élargie des processus d'innovation intégrant les dimensions technologiques, sociales, organisationnelles et stratégiques d'un projet. Elle se base sur l'animation structurée de groupes de réflexion réunissant le dirigeant et ses collaborateurs, de la phase d'émergence de l'idée à la décision formelle d'engager le projet. L'expérimentation de la démarche dans 15 entreprises de la région Rhône-Alpes, en partenariat avec des organismes de conseil en développement technologique, conduit à valider l'intérêt d'un apport d'ordre méthodologique pour le soutien à l'innovation et à renouveler notre conception du rôle et de la mission de ces organismes auprès des PME-PMI.

Mots-clé

PME-PMI, processus d'innovation, management de projet, accompagnement du changement, recherche-intervention, conseil en développement technologique.

Introduction

La capacité d'innovation des PME-PMI est l'objet d'une attention croissante de la part des politiques publiques, que ce soit au niveau de l'Union Européenne, des Etats ou des régions. Malgré un développement important des soutiens publics à l'innovation au cours des dernières années, on constate encore au niveau européen un déficit en innovation et une trop faible capacité des entreprises à lancer de nouveaux produits et services ¹. Les difficultés généralement invoquées pour expliquer ce déficit relèvent de problèmes d'accès des PME aux différentes ressources nécessaires à l'innovation : ressources financières, technologiques, humaines, et informationnelles. Les politiques mises en place privilégient dès lors des dispositifs d'aide au financement, de mise en réseau avec des laboratoires scientifiques, d'embauches de compétences de haut niveau, ou encore d'intelligence économique. Au delà de ces constats bien établis, apparaît, plus en filigrane, l'idée que les PME ont également besoin de ressources méthodologiques, c'est à dire de connaissances organisationnelles et stratégiques sur la manière de gérer les processus d'innovation dans un environnement économique et technologique de plus en plus complexe ².

La recherche présentée dans cet article s'inscrit dans cet objectif de développer un soutien méthodologique aux PME innovantes. Plus précisément, il s'agit de concevoir une méthode pour aider les dirigeants d'entreprise et leurs collaborateurs à élaborer et à évaluer de façon structurée leurs idées d'innovation, qui bien souvent ne manquent pas, pour les transformer en projets viables d'innovation. Les organismes d'appui à l'innovation technologique, dont un grand nombre en France sont regroupés au sein du Réseau Interrégional de Diffusion Technologique (RIDT), servent de point d'entrée et de relais vers les différents modes publics d'intervention (l'ANVAR, la DRIRE, la DRRT, les conseils régionaux notamment) ³. Mais les dispositifs de soutien à l'innovation mis en œuvre par ces organismes sont conçus le plus souvent dans une perspective de réponse ponctuelle à un problème technologique et non dans une logique globale d'accompagnement d'un processus de changement stratégique.

Cette recherche a été conduite en partenariat avec deux de ces organismes au niveau de la Région Rhône-Alpes, le Critt de Savoie d'une part et Thésame, centre de ressources en mécatronique et innovation en Haute Savoie, d'autre part. L'objectif était de mieux appréhender en amont leurs difficultés d'intervention dans les PME-PMI et leurs besoins en terme de méthode d'accompagnement tout en assurant en aval une diffusion effective de la démarche développée auprès du tissu régional des PME-PMI. Une enquête qualitative

préalable conduite sous forme d'entretiens auprès de six autres organismes du réseau Présence Rhône-Alpes (principalement des chambres de commerce et d'industrie) a permis d'identifier un certain nombre de besoins de ces organismes intermédiaires, que l'on peut ainsi résumer :

- Pouvoir disposer d'un guide méthodologique, sous forme d'une trame ou d'une « check-list » permettant d'optimiser chaque rencontre avec les entreprises,
- Contribuer à faire prendre du recul aux décideurs, par rapport à leur projet de développement,
- Amener les collaborateurs à échanger des informations et à prendre en compte les points de vue et les contraintes des différentes personnes intervenant dans le projet,
- Accélérer la phase de démarrage des projets, à partir de l'idée initiale.

L'originalité de cette démarche de recherche est qu'elle vise à produire un outil méthodologique destiné à des intervenants en PME-PMI, qui ne sont ni des chercheurs ni des consultants professionnels. Leurs interventions se basent certes sur un solide réseau relationnel et sur une expérience du terrain leur permettant d'orienter les dirigeants d'entreprise vers les bons relais en fonction du problème posé, mais ils ne disposent pas de méthode formalisée pour évaluer les idées et surtout pour contribuer à une élaboration progressive et structurée des projets.

La première partie de cet article précise le cadre théorique qui a orienté la conception de cette méthode, à la fois sous l'angle du processus d'intervention et du contenu de l'accompagnement. La seconde partie présente les conditions d'expérimentation de la méthode auprès de quinze entreprises, par les organismes de soutien à l'innovation, ainsi que les principaux résultats. Ces observations permettent d'introduire une discussion sur cette forme particulière de recherche-intervention qui vise un processus d'apprentissage à deux niveaux, au sein des entreprises concernées pour le pilotage de leurs processus d'innovation, et parmi les organismes chargés d'accompagner ces processus et de les favoriser.

1. Une approche renouvelée de l'intervention en PME-PMI pour l'accompagnement des projets d'innovation

Cette recherche s'est déroulée sur plus de deux ans, de 1999 à 2001. Le projet, financé par des fonds régionaux et européens, comporte des objectifs de valorisation et de transfert de connaissances sur le management de l'innovation vers le tissu local des PME-PMI, via les CDT de la région. Il s'agit de contribuer à une meilleure efficacité des interventions des CDT

en PME-PMI, que l'on peut évaluer au bout du compte par une performance accrue des processus d'innovation des entreprises accompagnées (par exemple une plus grande rapidité de développement, une meilleure adéquation des produits aux besoins du marché ou encore l'atteinte des objectifs commerciaux). Cette démarche suppose d'être en mesure de provoquer un changement dans la façon de gérer les projets d'innovation, aussi bien du côté des CDT que des PME-PMI.

Contribuer au changement dans les pratiques et donc à une forme d'apprentissage suppose de s'intéresser soit aux théories d'action actuellement mobilisées, soit aux routines défensives qui constituent des freins au changement (Argyris, 1995). Nous avons choisi de partir des théories d'action des CDT qui orientent leurs interventions en PME-PMI, et d'identifier en quoi et comment ces théories pouvaient être modifiées afin d'améliorer les pratiques d'intervention.

Nos entretiens avec les CDT et l'étude des documents de présentation de leur mission (notamment la brochure du réseau Présence Rhône-Alpes), conduisent à considérer que les théories d'action des CDT se basent essentiellement sur trois hypothèses implicites :

- 1 – C'est le dirigeant (ou l'entrepreneur) qui est à l'origine des projets d'innovation et qui les fait vivre dans l'entreprise,
- 2 – Les PME-PMI ont besoin de conseils et d'informations, pour répondre à des problèmes ou des questions supposés bien formulés,
- 3 – Ces problèmes et ces questions sont essentiellement de nature technologique.

Dans ce cadre, la pratique des CDT consiste le plus souvent à rencontrer le dirigeant, à écouter sa définition de son problème, et à y répondre ponctuellement en apportant conseils, orientation vers des experts techniques ou des sources de financement. De plus, comme leur dénomination l'indique (Conseiller en Développement Technologique), les CDT interviennent essentiellement sur des questions d'ordre technologique et contribuent donc sur le terrain à réduire la mission institutionnelle d'accompagnement de l'innovation à sa seule dimension technologique.

La proposition qui est faite ici consiste à élargir le périmètre d'intervention des CDT à la fois au niveau de leur démarche d'accompagnement (le processus) et au niveau du spectre des thématiques abordées dans leur relation à l'entreprise (le contenu). Ces deux volets sont développés ci-dessous.

1.1. Adapter les processus d'intervention des CDT : vers l'accompagnement d'un processus collectif de décision

Les efforts de caractérisation de la PE (petite entreprise) et de la ME (moyenne entreprise) s'accordent sur le rôle prédominant du dirigeant, le plus souvent propriétaire, dans la conduite des affaires de l'entreprise (Marchesnay, 1997a ; Marchesnay, 1997b ; Saporta, 1997). Il apparaît donc naturel que ce soit le dirigeant qui fasse appel à un CDT lorsqu'il a un projet de développement, afin d'obtenir des informations et des conseils sur les sources potentielles de financement de son projet et sur un éventuel appui technique. Cependant, ce premier contact individuel entre l'entrepreneur, porteur de son projet, et le CDT, trouve ses limites lorsqu'il s'agit de passer à une phase plus opérationnelle. On constate en effet des résistances de la part du dirigeant à l'égard de la formalisation de son projet et d'une difficulté à y associer ses collaborateurs dès le début. Cette démarche, certes génératrice de décisions rapides, aboutit dans bien des cas à une incompréhension des collaborateurs, source fréquente de tensions avec la direction, et d'une relative inertie dans la mise en œuvre du projet (Saporta, 1997). Les CDT constatent de fait fréquemment le manque de suivi du projet, une fois ce premier contact établi, le dirigeant se trouvant de nouveau accaparé par des tâches opérationnelles. Par ailleurs, la PME-PMI se caractérise le plus souvent par une spécialisation autour d'un métier ou d'un savoir-faire central (Brechet, 1990), qui la conduit à nouer des partenariats avec d'autres entreprises, petites ou grandes, pour mener à bien ses projets de développement (Marchesnay, 1997b, Romelaer, 1999). La PME se trouve ainsi engagée dans un réseau parfois complexe de liens externes, dont la gestion sera d'autant plus efficace qu'un groupe projet pourra prendre en charge ces liaisons. Ces deux points (coordination interne pour la mise en œuvre des projets et de la stratégie, et coordination externe avec les partenaires), nous conduisent à penser qu'il n'y a aucune raison pour que le caractère collectif de la gestion des projets d'innovation, aujourd'hui bien établi dans le contexte des grandes entreprises (on pense en particulier aux avancées théoriques et pratiques sur le thème du management par projet et de l'ingénierie simultanée) ne puisse également s'appliquer aux PME-PMI.

D'où notre première proposition relative à la démarche d'intervention en PME-PMI pour l'accompagnement des projets d'innovation :

P1 : L'intervention doit associer un groupe projet regroupant tous les collaborateurs concernés par le projet, le plus en amont possible, c'est à dire dès la formulation de l'idée.

Le second point, relatif à la démarche d'intervention, concerne le type d'apport que le CDT pourra fournir au groupe projet ainsi réuni. Pour être bref, nous nous inscrivons ici dans une perspective constructiviste qui reconnaît les processus d'innovation comme des processus complexes, pour lesquels l'enjeu n'est pas tant de mettre en œuvre une axiomatique de résolution de problème (ce que proposent par exemple les outils de décision multicritères) que d'aider les acteurs à construire ensemble le problème et à délibérer autour d'une représentation commune du projet. Il s'agit ici de partir de la vision constructiviste du processus de décision en situation de complexité et de rationalité limitée (Simon, 1981; LeMoigne, 1990), tout en l'enrichissant d'une perspective collective, centrée sur la communication entre les acteurs, qui postule l'émergence de nouvelles connaissances dans l'action (Weick et Roberts, 1993 ; Weick, 1995). Cette perspective est en cohérence avec un courant de recherches récent sur le management de l'innovation, qui met en évidence l'importance des processus socio-cognitifs au sein des projets d'innovation (Purser et al., 1992 ; Hatchuel, 1994 ; Garel et Midler, 1995 ; Flichy, 1995 ; Chanal, 2000).

En vertu de cette nouvelle perspective, le rôle du CDT est amené à se modifier. A une fonction d'expert généraliste et de fournisseur d'informations face à un problème supposé clairement exprimé, doit s'ajouter un rôle d'animateur ou de facilitateur de débat au sein d'une équipe. Ce nouveau rôle suppose que le CDT puisse intervenir non plus ponctuellement mais d'une manière suivie, au cours de plusieurs séances de travail, afin de permettre au groupe d'acquérir sa propre dynamique de travail collectif et de générer lui-même les connaissances nécessaires à l'avancement du projet. Cela nous conduit inévitablement à opérer un arbitrage sur les « temps » de l'intervention, qui sont en réalité des temps multiples (Martinet, 1991) : temps de travail en commun au cours de réunions collectives en présence du CDT, temps individuels de réflexion entre les réunions, temps de communication en dehors de la présence de l'animateur, temps de la décision sur la base de documents formalisés etc. , tout en gardant à l'esprit un objectif d'efficacité. La démarche, pour être acceptée par les CDT et par les entreprises, ne doit pas en effet mobiliser trop de ressources internes ni se dérouler sur une période trop longue. Elle doit de plus apporter une aide visible sur la formalisation des projets et le repérage concret des principales questions à traiter collectivement. C'est pourquoi nous proposons de considérer ces phases amont du processus

d'innovation (de l'idée à la décision d'engager le projet) comme un processus de décision qui fait intervenir schématiquement trois temps (Simon, 1981) : un temps d'enrichissement de l'idée (phase d'intelligence de la situation), un temps d'évaluation des différentes options (phase de conception) et enfin un temps de focalisation du projet (phase de choix).

Ces réflexions nous conduisent à formuler notre seconde proposition relative à la démarche d'intervention en PME-PMI pour l'accompagnement des projets d'innovation :

P2 : L'intervention doit se dérouler sur la durée (construction de problème) et non plus sur un mode ponctuel (résolution de problème). Elle vise à accompagner un processus collectif de décision autour des trois phases de la décision : l'intelligence de la situation, la conception du projet, le choix des orientations à donner au projet.

Nous passons maintenant au contenu de l'intervention, c'est à dire aux thèmes à aborder avec le groupe projet pour structurer et guider la discussion collective autour des projets d'innovation.

1.2. Elargir le contenu de l'intervention par la prise en compte de dimensions marketing et stratégiques

La PME se caractérise, on l'a vu, par une spécialisation autour d'un métier ou d'une compétence centrale, qui est souvent une compétence technologique (Bréchet, 1990). Toutefois, le fait de focaliser l'appui à l'innovation uniquement sur sa dimension technologique présente plusieurs risques : celui de passer à côté de sources de création de valeur intéressantes, en particulier autour de prestations de service ou d'innovations marketing, celui de ne pas prendre en compte suffisamment les attentes des clients, et enfin celui de rester prisonnier d'une définition conventionnelle du métier de l'entreprise qui nuit à une réinvention créative de son activité (Saporta, 1997). Par ailleurs, le dernier rapport de la Commission Européenne sur l'Innovation indique clairement que « les obstacles les plus difficiles à surmonter pour les innovateurs ne sont généralement pas d'ordre technique », sans préciser toutefois de quelle nature exacte sont ces obstacles. Il paraît donc nécessaire d'ouvrir le champ de réflexion des acteurs de l'entreprise à d'autres dimensions de l'innovation, en particulier les dimensions marketing et stratégiques. De précédents travaux ont conduit à établir de façon empirique une typologie des thèmes abordés dans les échanges entre les acteurs d'une équipe projet, dans les phases amont d'un processus d'innovation (Chanal, 1999 ; Chanal, 2000). Schématiquement, on observe que les échanges sur un projet couvrent

des considérations internes (ex : les ressources, la technologie) et externes (ex : le marché, la concurrence), des considérations centrées sur le produit (ex : les fonctionnalités), et d'autres relatives à la stratégie globale de l'entreprise (ex : le positionnement stratégique de l'entreprise).

Au plan théorique, ces observations empiriques peuvent être articulées à deux grands courants, l'un relatif au management de l'innovation, l'autre au management stratégique de la PME.

Concernant le cadre théorique du management de l'innovation, on pourra se référer aux approches développées notamment par les travaux du Centre de Sociologie de l'Innovation de l'Ecole des Mines de Paris. Ces travaux postulent la constitution progressive de l'innovation par la confrontation entre le produit comme objet technique, et son usage sur le marché ainsi qu'il est élaboré et "traduit" par différents acteurs relais (Flichy, 1995 ; Akrich, Callon et Latour, 1988). Dans ce cadre, la vision strictement technologique de l'innovation telle que conçue par les CDT doit laisser place à une vision centrée sur la valeur de l'innovation, pour les différentes parties prenantes, et en premier lieu les clients. Cette démarche correspond à l'esprit de l'analyse de la valeur, et plus largement du management par la valeur, aujourd'hui bien admis dans le champ du management de projets⁴ et pourtant encore peu mis en œuvre sur le terrain malgré sa relative ancienneté.

Concernant le cadre plus large du management stratégique de la PME, l'approche proposée vise à articuler deux visions classiques en management stratégique : celle du positionnement (vision tirée par le marché ou le secteur), et celle des ressources et des compétences (vision poussée par les compétences et la technologie). C'est le caractère dynamique des projets et la confrontation itérative des connaissances technologiques et des connaissances du marché, qui assurent justement dans la pratique l'articulation entre ces deux visions théoriques. L'insertion du projet étudié au sein d'une réflexion stratégique plus large est abordée peut en effet être abordée à la fois sous l'angle classique du positionnement stratégique et de la formulation, même provisoire, d'un avantage concurrentiel, et sous l'angle des ressources et compétences à déployer et à acquérir pour avancer dans le projet.

En synthèse, le tableau 1 propose un repérage des évolutions dans le champ du management stratégique et de leur application au management de l'innovation. Le cadre théorique privilégié ici est celui d'une prise en compte de la dynamique de l'innovation à travers l'élaboration de connaissances sur les marchés et les compétences, au sein d'un groupe projet.

	Ecoles de pensée en management stratégique	Postulats sur le management de l'innovation
Années 70-80	Ecole du positionnement (eg Porter, 1985)	L'innovation est une réponse d'adaptation à l'environnement
Années 90	Ecole des ressources et des compétences, école de l'intention stratégique (eg Hamel et Prahalad, 1994)	L'innovation est le résultat du développement des compétences et des connaissances internes
Années 2000	Avantage concurrentiel provisoire (eg D'Aveni, 1994) Innovation permanente (eg Brown et Eisenhardt, 1998) Organisations fondées sur les connaissances (eg Eisenhardt et Santos, 2002)	L'innovation se manifeste à travers la dynamique des pratiques collectives (interaction permanente marché – technologie) Les connaissances se construisent dans les interactions sociales

Tableau 1 : Cadre théorique de la démarche par rapport à l'évolution des écoles de pensée en management stratégique

Ceci conduit à formuler la troisième proposition :

P3 : L'intervention du CDT, jusqu'ici centrée sur les dimensions technologiques du projet pris isolément, doit opérer un recadrage dans deux directions : d'une part intégrer la valeur et l'usage de l'innovation envisagée sur le marché, d'autre part replacer le projet dans le cadre de la stratégie de l'entreprise, aussi bien sous l'angle de son positionnement concurrentiel que des ressources et compétences à déployer.

Ces trois principes étant présentés, nous passons maintenant à une description de la méthode développée, la méthode Parc-Id.

1.3. La méthode Parc-Id : une plate-forme d'aide à la réflexion collective sur les idées de développement

La méthode développée selon les principes exposés ci-dessus a été dénommée « Parc-Id ⁵ », qui signifie « Plate-forme d'Aide à la Réflexion Collective sur les Idées de Développement ». Cet intitulé marque à la fois l'esprit de la démarche (une démarche collective) et son champ d'application (l'aide à la construction des idées de développement de nouveaux produits ou de services). La notion de plate-forme fait référence à la conception d'un instrument de gestion,

qui va structurer peu à peu la réflexion du groupe tout en évoluant lui-même sous l'effet des délibérations. La méthode Parc-Id est constituée ainsi d'un protocole d'intervention, ainsi que d'un contenu théorique relatif à la structuration progressive des représentations collectives sur les idées d'innovation, jusqu'aux premières phases de développement. Nous présentons ci-dessous ces deux niveaux.

1.3.1. Le protocole d'intervention de la méthode Parc-Id

L'intervention se base sur un protocole d'accompagnement structuré en trois réunions, correspondant schématiquement aux trois phases de la décision selon Simon (Intelligence, Conception, Focalisation). Ces réunions regroupent le dirigeant et ses collaborateurs directs (par exemple les responsables des fonctions bureau d'étude, commercial, marketing, ou production) et sont espacées de trois à quatre semaines environ. Avant chaque réunion, la trame des thèmes traités au cours de la séance est remise à chacun des participants, pour une préparation individuelle. Cette disposition a pour objectif de sensibiliser chaque participant à tous les aspects du projet et à éviter que ne se manifeste au cours de la réunion une forme de pensée de groupe, le plus souvent sous l'influence du dirigeant.

Chacune des trois séances est animée par deux personnes : le CDT, contact habituel de l'entreprise pour les questions de développement technologique, qui connaît l'entreprise et son domaine technique et un chercheur membre de notre équipe de recherche. Elle donne lieu à une synthèse et un point d'avancement rédigés par les animateurs, et envoyés aux participants avec la trame de la réunion suivante. Les animateurs ne cherchent pas obligatoirement à créer un consensus sur chacun des points évoqués. Si différents points de vue subsistent après la discussion, les alternatives sont notées dans la synthèse ⁶. La fin de la démarche, après la troisième réunion, est marquée formellement par la décision ou non d'engager des ressources sur un développement et débouche sur un document formalisé, pouvant servir de base à un business plan ou à un dossier ANVAR par exemple.

L'ensemble de la démarche est schématisé ci-dessous (figure 1).

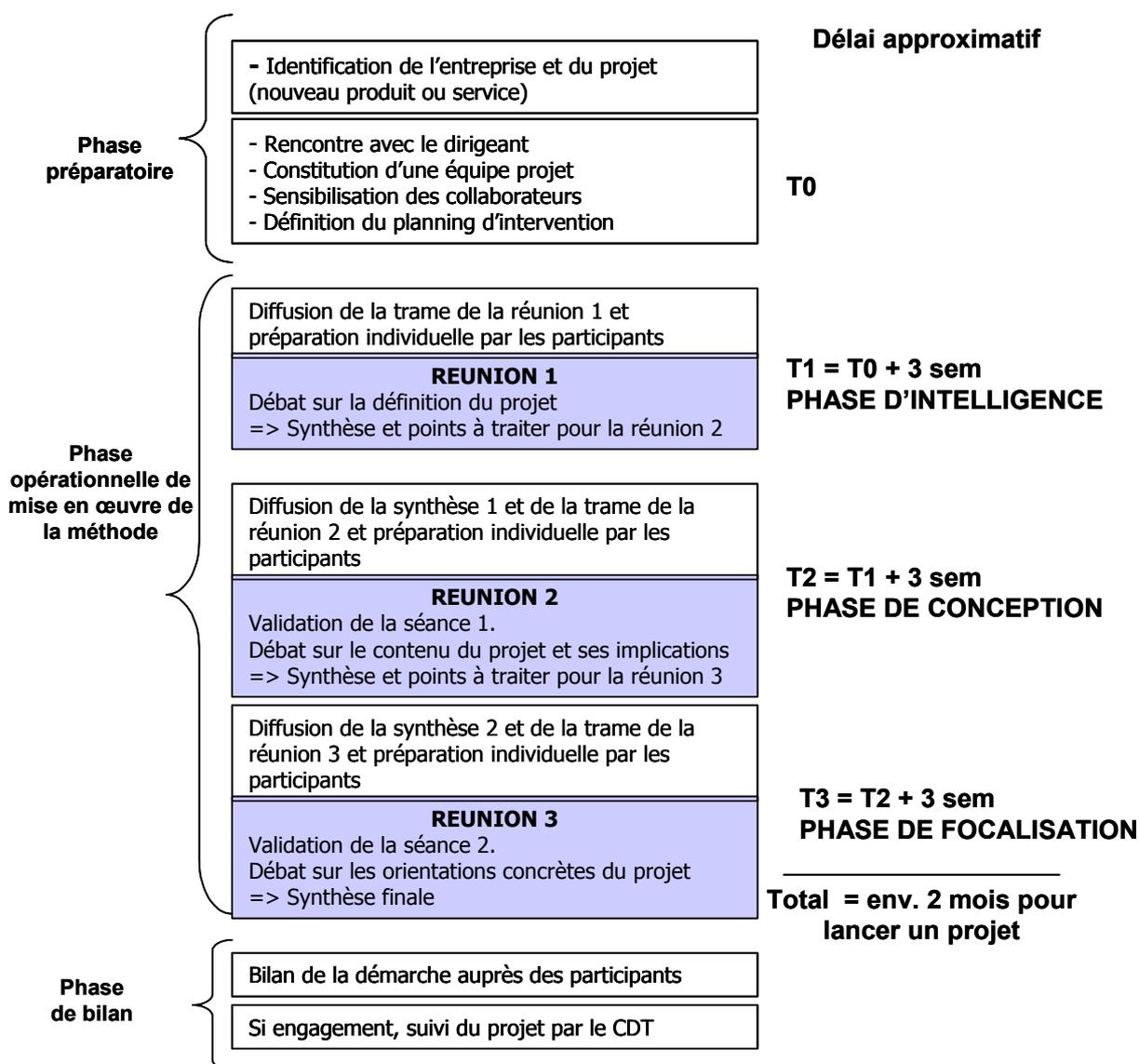


Figure 1 : Déroulement de la démarche Parc-Id

1.3.2. Le contenu de la méthode Parc-Id

La demande des CDT, qui sont la cible première de la méthode, consiste à disposer d'un cadre relativement structuré, et pouvant être utilisé quasiment sans adaptation pour tous types de projets et tous types d'entreprises. Il a donc fallu définir, pour chacune des réunions, un ensemble de thèmes à aborder, qui soient à la fois suffisamment généraux et adaptables à chaque cas spécifique. Par ailleurs, le besoin exprimé par les CDT, compte tenu de la disponibilité limitée des responsables d'entreprise, est celui d'une démarche synthétique, allant rapidement à l'essentiel (trois réunions de deux heures environ). Nous avons donc du opérer un choix parmi la littérature abondante en management stratégique et management de projet, pour répondre au mieux à ce besoin. De ce point de vue, les thèmes sélectionnés peuvent

paraître arbitraires, mais l'objectif de l'expérimentation sur le terrain est précisément d'évaluer la pertinence de ce choix.

Le tableau 2 présente les principaux thèmes abordés au cours des trois réunions, en précisant quelle est la littérature théorique associée à chacun de ces thèmes, que ce soit dans le champ du management de l'innovation, du management stratégique ou du management de projets innovants. Chacune des trois étapes comprend une vingtaine de questions, soit soixante questions pour l'ensemble du projet.

Phase de la démarche	Thème abordé	Littérature associée
REUNION 1 CONSTRUCTION COLLECTIVE DU PROBLEME	<ul style="list-style-type: none"> - Vision du projet, de l'origine de l'idée, de ses objectifs - Vision du client : problèmes à résoudre, besoins à satisfaire, cibles visées - Vision du marché : secteurs d'activité et évolution, chaîne industrielle - Vision de la concurrence : directe, technologique, prix de marché, avantage concurrentiel de l'offre - Vision des compétences et ressources : maîtrisées, à acquérir, compétences distinctives 	Construction collective du problème, éaction (Weick, 1995) Prise en compte des usages, expression de besoin (approche socio-technique, analyse de la valeur) Positionnement stratégique et concurrentiel Ressources et compétences
REUNION 2 CONCEPTION DU PROJET	<ul style="list-style-type: none"> - Cahier des charges fonctionnel - Attentes des clients : critères d'achat, comportements d'achat) - Potentiel de marché : taille des cibles, taux d'équipement, part de marché visée, cannibalisation de gamme - Environnement : analyse des parties prenantes, risques associés - Scénarios d'évolution et évaluation des risques 	Analyse de la valeur Marketing industriel et segmentation des marchés industriels (Saporta, 1989, Millier, 1993) Approches de l'intéressement des parties prenantes (Akrich, Callon et Latour, 1988), Vision politique du management stratégique (Martinet, 1984) Analyse de risque et scénariis (Porter, 1985)
REUNION 3 ORIENTATIONS A DONNER AU PROJET	<ul style="list-style-type: none"> - Positionnement de l'offre : valeur pour le client et les intermédiaires, définition du mix - Analyse financière : besoins financiers, structure des coûts - Orientations techniques et industrielles - Organisation du projet 	Analyse de la valeur Marketing industriel Management de projet

Tableau 2 : Structure du contenu de la méthode Parc-Id

Nous abordons maintenant la phase d'expérimentation de cette méthode sur le terrain.

2. Expérimentation de la méthode Parc-Id et principaux résultats

2.1. Méthodologie

La démarche globale de recherche est présentée dans la figure 3. Celle-ci relève d'une démarche de recherche ingénierique, c'est à dire une forme de recherche-intervention qui s'appuie sur le développement d'un outil de gestion comme support à la création de connaissances (Chanal, Lesca et Martinet, 1997). Le nombre de cas étudiés vise à acquérir une compréhension plus en profondeur des mécanismes à l'œuvre au cours de l'intervention et de la pertinence de la démarche, et ne prétend pas contribuer à une quelconque validation statistique. Il s'agit bien d'une méthode qualitative et abductive au sens où elle organise la confrontation entre un cadre théorique et les pratiques sur le terrain. Elle se veut aussi pragmatique, au sens de Wicks et Freeman (1998). Pour ces auteurs, l'approche pragmatique consiste à placer au centre du débat sur la validité de la recherche, la notion d'utilité (*usefulness*). Cette approche pragmatique revendique par ailleurs une dimension expérimentale forte, qui est particulièrement adaptée à notre projet.

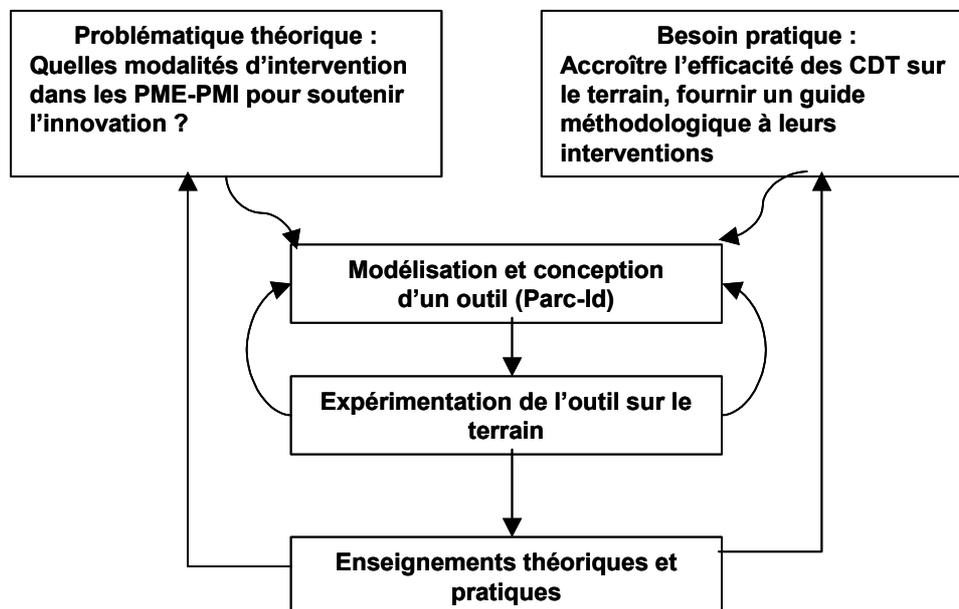


Figure 3 : Une démarche de recherche ingénierique
(adapté de Chanal, Lesca et Martinet, 1997)

2.2. Conditions d'expérimentation

La méthode a été testée dans quinze entreprises, dont la taille varie de 5 à 150 salariés. Les entreprises ont été sélectionnées sur la base du volontariat après appel à candidature par les deux organismes partenaires de la recherche. La confiance a pu être établie rapidement du fait que les CDT connaissaient le plus souvent les entreprises et avaient déjà travaillé avec elles sur d'autres projets. Les projets accompagnés vont du développement de produits propres pour les entreprises de sous-traitance, au développement de nouveaux produits ou de services (tableau 3)

N°	Taille	Activité	Métier	Clients	Type de projet
1	5	Service et fabrication	Parc de loisirs	Collectivités	Dev nouvelle offre
2	7	Industriel	Thermique	Industriels	Nouveau produit
3	8	Prestations de services	Images de synthèse	Industriels	Dev produit propre
4	10	Sous-traitance	Matière plastique	Industriels	Produit propre
5	10	Bureau d'études	Ingénierie mécanique	Industriels	Dev service
6	15	Service	Informatique	Industriels	Dev offre ASP
7	20	Sous-traitance	Pièces composites	Industriels	Produit propre
8	20	Industriel	Energie solaire	Distributeurs + particuliers	Dev service (SAV)
9	25	Sous-traitance	Electronique	Industriels	Produit propre
10	25	Sous-traitance	Décolletage	Industriels	Implantation usine
11	30	Association (social)	Accompagnement social	Associations	Dev service formation
12	50	Industriel	Chaudronnerie	Distributeurs	Nouveau produit
13	100	Prestations de service	Traitement des déchets	Collectivités	Nouveau service
14	150	Industriel	Electro-mécanique	Industriels	Nouveau produit
15	150	Industriel	Agro-alimentaire	Grande distrib	Nouveau produit

Tableau 3 : Profil des entreprises ayant participé à l'expérimentation

Près de soixante-dix personnes ont été associées à cette démarche de réflexion sur les idées de développement, sur une période de plus de six mois au cours de l'année 2001. Une quarantaine de réunions ont été conduites (certaines entreprises ayant choisi d'interrompre le processus après une ou deux réunions), avec une durée moyenne pour chaque réunion comprise entre deux et trois heures.

A la suite des interventions, nous avons recueilli, auprès de tous les participants, leur appréciation générale sur la méthode. Les questionnaires remplis au préalable par les individus et les synthèses produites en séance ont été analysés afin d'observer la divergence éventuelle des représentations sur certains points et l'effet des délibérations sur les orientations à donner au projet.

2.3. Principaux résultats

Nous aborderons successivement l'évaluation du protocole d'intervention, l'évaluation du contenu de la méthode, puis l'apport global de la démarche pour les deux organismes partenaires, en comparaison de leur mode d'intervention habituel en entreprise.

2.3.1. L'évaluation du protocole d'intervention

Trois critères seront évalués ici : le caractère collectif de la démarche, la structuration de la démarche (nombre de réunions, préparation des réunions) et l'apport de l'animation.

Neuf entreprises citent spontanément parmi les points forts de la démarche son caractère collectif. Cet apport concerne tout autant les plus petites entreprises que les plus grandes, puisque six d'entre elles ont moins de trente salariés. Le mot « vision » est fréquemment employé dans les commentaires :

« Cela permet d'avoir une vision commune du projet »

« C'est une confrontation des visions personnelles »

« Cela crée le réflexe de mettre en commun nos points de vue sur le projet »

Dans l'entreprise n° 3 qui est pourtant une très petite structure (8 personnes), le dirigeant indique que la démarche lui a permis d'avoir l'avis de ses collaborateurs, qui : *« n'est pas toujours facile à connaître »*. Dans une autre entreprise (n° 9), la démarche a servi à intégrer un nouveau collaborateur dans le projet. De ce point de vue, la méthode agit bien comme une plate-forme d'échanges de points de vue et de mobilisation d'une équipe autour d'un projet.

Concernant la structuration de la démarche, on note que quatre entreprises n'ont pas souhaité suivre l'ensemble du protocole en trois réunions, pour différentes raisons. Dans un cas, le projet était trop avancé, et les participants ont jugé inutile de balayer l'ensemble des questions de façon systématique. Dans deux cas, la première réunion a permis de mettre à jour des conflits d'objectifs, ou un manque de motivation de la part de la direction sur le projet et la démarche a été stoppée à l'initiative de l'entreprise. Dans un cas, où le projet était assez avancé, la demande de l'entreprise a évolué vers une prestation plus personnalisée, d'aide à la formalisation d'un business plan.

Le fait de préparer les questionnaires individuellement est jugé positif. Dans l'ensemble, les participants ont joué le jeu et sont venus en réunion avec des questionnaires bien préparés. Les séances sont jugées trop longues au delà de deux heures. Les animateurs confirment que la concentration baisse en fin de réunion, et que les questions ont tendance à être plus ou moins expédiées vers la fin.

Enfin, la diffusion des synthèses et l'identification de pistes de recherches entre chaque réunion est généralement bien perçue. Il s'agit en effet d'un apport en formalisation précieux dans un contexte où les participants prennent généralement peu le temps de le faire.

Concernant le mode d'animation, trois entreprises citent spontanément comme point fort de la démarche, la complémentarité des deux intervenants, l'un qui apporte une compétence technique et une connaissance du métier (le CDT), l'autre qui apporte un soutien méthodologique (le chercheur). Les entreprises apprécient également la capacité d'écoute et de reformulation, et l'apport de méthode (quatre cas). Deux entreprises souhaiteraient cependant un suivi plus long dans le temps et une aide au démarrage effectif du projet.

A noter que les animateurs se sont sentis à l'aise dans leur répartition de rôles. Il apparaît donc qu'une intervention en binôme (contenu – méthode) est positive.

2.3.2. L'évaluation du contenu de la méthode

Comme indiqué, la conception du contenu de la méthode a cherché à opérer un arbitrage entre un guide standardisé, et la possibilité d'adapter l'intervention au cas spécifique de chaque entreprise accompagnée. La difficulté à se couler dans un moule pré-défini de questionnaire est signalée par huit entreprises. Dans trois cas, l'approche n'est pas suffisamment adaptée au projet de développement de service et trop orientée produit (par exemple les entreprises 11 et 13 qui travaillent dans le secteur social ou l'environnement). Dans le cas d'implantation à l'étranger, l'entreprise note que le questionnaire est peu adapté, mais apprécie cependant de devoir se poser des questions sur le marché et la concurrence. Dans un cas, le projet est déjà avancé et certaines questions paraissent redondantes : on aurait voulu pouvoir abréger la démarche. Parallèlement à l'expression de ses limites, il faut prendre en compte l'avis du principal organisme partenaire, qui tient justement au caractère standardisé de la démarche pour des raisons d'efficacité et de diffusion au sein du réseau des CDT. Pour lui, il est impensable que les CDT puissent adapter la démarche à chaque cas rencontré car ils n'en ont ni le temps, ni la compétence.

Concernant le spectre des thèmes traités, huit entreprises considèrent que la progression de la démarche est cohérente et contribue à la construction d'une vision commune et large du

projet. Les entreprises les plus réservées sur ce point sont celles pour lesquelles le projet était trop avancé. Dans ce cas, la méthode a pu apparaître comme une perte de temps et un retour en arrière inutile.

Les encadrés suivants illustrent le type de questions soulevées dans les trois réunions, et les synthèses qui en ont été faites. Nous remarquerons que ces exemples illustrent un repérage concret de problèmes à traiter et de pistes de recherche, plutôt que l'identification de solutions. Ces extraits sont présentés tels qu'ils ont été produits en séance, sans autre modification que l'occultation éventuelle de données confidentielles.

Vision du projet

Pouvons nous définir en quelques lignes en quoi consiste notre projet ?

Conception et réalisation d'un progiciel multimédia déroulant un organigramme technique destiné à des applications industrielles : visualisation de composants et/ou de process, compréhension de pièces techniques, formation, Maintenance, SAV.

Quels sont les objectifs poursuivis par l'entreprise à travers ce projet ?

- Diversification et augmentation de son activité, de ses offres de service, de ses clients
- Conserver un leadership local en maîtrisant toutes les filières de valorisation
- Répondre aux attentes des clients notamment de proximité
- Améliorer l'offre : efficacité du tri en amont pour favoriser le traitement ultérieur

Vision du client

A quels besoins du client le produit répond-il ?

- Connaissance du produit/process présenté (capitalisation de l'info)
- Centralisation de toutes les informations techniques le concernant
- Réduction des différents supports papiers
- Mise à jour rapide d'infos permettant le suivi des évolutions
- Besoin de messages clairs et rapides
- Besoin de centralisation et de coordination des services dans l'entreprise. L'outil doit être fédérateur
- Simplicité d'utilisation
- Liens directs avec tous outils et supports informatiques/multimédia
- Autonomie du client dans son utilisation.

Encadré 1 : Extrait d'une synthèse établie au cours de la réunion 1 :
cas du développement d'un progiciel

Cahier des charges du produit

Quels sont les niveaux de performance (ex : vitesse, résistance, facilité d'utilisation etc.) attendus pour les différentes fonctions ? Comment les évaluer ?

- Fréquence déterminée au départ pour les collectivités et industriels : Délais d'intervention : entre 2 et 5 jours.
- Capacité à enlever globalement tous les déchets. Attention à la capacité de stockage sur la plateforme (autorisation d'exploiter)
- Traçabilité : Transparence du BSDI obligatoire à partir de 100 kg.

Attention sur le BSDI doit impérativement apparaître l'amont et l'aval. Lien obligatoire entre client et traiteur - Risque commercial encouru ?

Incidence en gestion des BSDI ? **A confirmer après recherche**

- Prestations doivent être en dessous du prix marché.
- Aller au-delà de la formation obligatoire demandée aux opérateurs.

Encadré 2 : Extrait d'une synthèse établie au cours de la réunion 2 :
cas du développement d'un service de traitement des déchets

Scénarios et évaluation des risques

Quel serait le scénario le plus optimiste pour notre projet ?

- 200 unités dans les 6 ans. (60 unités/an en phase de commercialisation soutenue)
- Vente progressive au départ
- Notoriété du progiciel
- Mise en place d'une Force de vente ?

Quel serait le scénario le plus pessimiste ?

- 20 unités/an en commercialisation stabilisée

Quels sont les principaux facteurs de risques ?

Risques possibles :

- Mauvaise communication liée au produit : aspect Marketing
- Importante demande : difficultés à suivre au niveau des prestations de l'entreprise
- Chiffrage précis et respect de ces prestations
- Ressources humaines.
- Force de vente et assistance clients (temps, déplacements,)

Quels sont les points particuliers à surveiller ?

- Concurrence par rapport aux GED (Gestion Electronique de Document)
- Délais de développement à réduire : plutôt partir sur 2 Hommes pendant 6 mois du fait de la prospection engagée et des retours de prospects.

Encadré 3 : Extrait d'une synthèse établie au cours de la réunion 2 :
cas du développement d'un progiciel

Positionnement et segmentation de l'offre

Définir les attentes particulières que peuvent avoir les clients utilisateurs du service aux différentes étapes de son utilisation (ex : conseils, garantie, sur-mesure ...)

- Déchetteries : Garantie d'un chimiste présent pour l'enlèvement
 - Industriels :
 - Conseils techniques pour le stockage, la gestion au sein de l'entreprise.
 - Assistance téléphonique
 - Prestations à la carte pour la collecte
 - Garantie de traçabilité (BSDI dans tous les cas de figure, même lorsque ce n'est pas obligatoire)
 - Aide financière : Impératif d'obtenir l'agrément de l'Agence de l'Eau (-40% pour l'industriel)
- Faut-il être agréé par la société de traitement en final pour en faire bénéficier l'industriel client ? **A vérifier**

Encadré 3 : Extrait d'une synthèse établie au cours de la réunion 3 :
cas du développement d'un service de traitement des déchets

2.3.3. L'apport de la démarche pour les CDT partenaires de l'expérimentation

Nous avons principalement recueilli l'avis du CDT partenaire (le Critt de Savoie) qui possède la plus grande expérience en accompagnement d'entreprises sur le territoire (plus de 100 interventions par an). Pour son responsable, il est clair que la démarche permet un gain de temps considérable qu'il évalue entre trois et six mois par projet. Ce gain de temps est attribuable selon lui à trois facteurs essentiellement :

- le caractère collectif : en accédant à toute l'équipe, le CDT comprend plus rapidement quels sont les objectifs du projet. La communication entre les participants permet aussi de mettre à jour des freins ou des incompréhensions qui étaient restées implicites. Il cite un cas où la démarche a conduit rapidement à considérer que le projet devait attendre que soient réglés auparavant des problèmes industriels importants : « *En deux séances ils ont compris qu'ils ne fallait pas bousculer un site industriel fragile avec un nouveau produit, sinon ils allaient au clash* ». Dans un autre cas, la démarche a permis de re-dynamiser un projet, pourtant d'envergure, qui avait du mal à démarrer : « *Au début, ils n'étaient pas sur la même longueur d'onde et le directeur commercial y allait à reculons. Mais ils ont fait un énorme boulot entre la séance 2 et la séance 3 et ont été capables de dégager 150 KF d'études en 3 mois. Maintenant, le problème bloquant a été dépassé, et ils en redemandent !* ».
- Le caractère exhaustif et large de la méthode : le fait de travailler directement avec une équipe projet permet d'aborder une palette plus large de problématiques, car pour lui, un CDT ne pourrait pas raisonnablement « *arriver devant un dirigeant avec une check-list* ». La communication en face à face entre le dirigeant et le CDT met ce

dernier obligatoirement en position d'écoute et de réponse aux problèmes posés. Même un CDT expérimenté d'après lui, n'aborderait dans une démarche intuitive qu'un tiers des questions qui sont traitées ici. Il se plaît à citer un cas où la méthode a permis d'identifier de nouveaux prospects et de réaliser ainsi un « *beau coup commercial* ».

- Le déroulement en plusieurs temps qui permet une validation progressive des différentes voies explorées. Le fait que les participants travaillent sur des pistes de développement entre chaque réunion permet en effet d'aller plus loin à l'étape suivante.

D'une manière plus générale, les interventions les plus profitables ont été réalisées dans les entreprises où les projets étaient vraiment au stade de l'idée et où l'implication de la direction et des participants était forte. Il ne s'agit donc pas de substituer cette méthode à toutes les interventions des CDT mais d'identifier les projets qui se prêtent le mieux à une démarche collective et globale.

3. Discussion

L'expérimentation d'une nouvelle méthode d'intervention en PME-PMI pour l'aide à la construction et à l'évaluation des idées d'innovation conduit à valider dans l'ensemble nos trois propositions de modification de la théorie d'action des CDT sur le terrain.

Le caractère collectif apparaît comme le principal point fort de la démarche. Il concerne tout autant les plus grandes entreprises de l'échantillon que les petites. L'hypothèse selon laquelle les PME-PMI connaissent aussi des problèmes de communication est ainsi fondée par cette expérimentation. Il semble par ailleurs que les dirigeants ne sont pas du tout hostiles à cette démarche collective et apprécient plutôt d'associer leurs collaborateurs. Les cas d'échecs de la méthode sont relatifs à des situations déjà conflictuelles ou à une motivation faible pour le projet. Dans ces cas, la démarche ne fait que révéler une situation déjà problématique au sein de l'entreprise.

Nous avons estimé que le rôle des CDT devait évoluer vers un rôle d'aide à la construction de la problématique stratégique de l'entreprise autour de son projet d'innovation. Les organismes associés à la démarche ont apprécié de conduire ces interventions sous cette forme et ont reconnu leur efficacité, en particulier en terme de délais de lancement des projets. Le recadrage de la problématique d'entreprise a été utile dans de nombreux cas, ce qui indique qu'une réponse au coup par coup sur un problème technologique peut parfois être du temps

perdu si le projet n'est pas évalué dans toutes ses dimensions et avec toutes les parties prenantes. Cela pose le problème de la formation des CDT pour jouer ce rôle, et de la capacité des structures d'accompagnement à mobiliser à chaque fois deux animateurs, qui soient complémentaires dans leurs compétences pour conduire les interventions.

Enfin, il apparaît que le caractère global de la méthode est positif et conduit à aborder des questions qui n'auraient pas été traitées sinon. Cependant, il subsiste un débat sur la nécessité d'alléger ou non la méthode en terme de contenu (parfois perçu trop riche), et sur son adaptation au cas de chaque entreprise, en particulier au niveau du vocabulaire utilisé. Certaines questions sont en effet jugées difficiles (on pense à la partie sur l'analyse de la valeur) dans la mesure où les participants ne sont pas toujours familiarisés avec les théories et le vocabulaire. Au minimum, il semble nécessaire de développer une version pour les innovations de produit et une pour les innovations de service.

Conclusion

Cette recherche-intervention a cherché à faire progresser les pratiques d'accompagnement des projets d'innovation en PME-PMI. Elle s'appuie sur des organismes partenaires qui disposent d'une expérience significative de terrain concernant les problèmes d'innovation des PME-PMI. Il paraît donc approprié de les associer à une telle démarche qui vise aussi à faire progresser nos connaissances sur le management de l'innovation au sein des PME-PMI. A travers cette forme de collaboration, ces organismes agissent à la fois comme des relais de valorisation de la recherche et comme des sources de connaissance.

Cette recherche met cependant en évidence la difficulté à transférer sur le terrain des connaissances théoriques en management stratégique et en conduite des processus d'innovation. Dans la perspective de la recherche ingénierique, nous postulons que ce transfert de connaissances se fait à travers la conception d'un outil de gestion et d'une méthode d'intervention. Si la majorité des entreprises estime que cette expérience va modifier dans l'avenir leur façon de gérer l'innovation, nous manquons actuellement de recul pour apprécier ce changement, et nous pouvons nous poser la question de savoir "*comment maintenir l'innovation en vie quand les consultants sont partis ?*" (Prather, 2000). Seule un suivi auprès des entreprises, peut permettre de soutenir sur la durée la mise en place de nouvelles façons de conduire les projets. Par ailleurs, nous n'avons pas encore l'expérience du transfert de la méthode aux autres CDT du réseau qui doit être effectué dans les prochains

mois. Il convient donc de poursuivre l'amélioration de l'outil et sa diffusion, afin de pouvoir en tirer d'avantage d'enseignements sur la dynamique d'apprentissage qu'il peut générer.

Au delà donc des limites liées au caractère exploratoire de cette expérimentation, il nous semble que ce type de démarche répond à une préoccupation actuelle des organismes d'appui à l'innovation et des institutions qui les financent. Nous observons en effet un changement dans la vision institutionnelle du soutien à l'innovation : aux objectifs quantitatifs habituellement fixés aux organismes qui interviennent sur le terrain (nombre d'entreprises suivies par exemple) se substituent peu à peu des objectifs qualitatifs qui supposent des méthodes de suivi plus approfondi des entreprises. On assiste de plus à un renouvellement du profil des responsables de ces organismes, qui sont souvent aujourd'hui de jeunes ingénieurs généralistes assez peu expérimentés, et qui ont donc besoin de méthodes et de formation pour intervenir en entreprise. Ce tournant dans les pratiques de soutien à l'innovation auprès des PME-PMI justifie pleinement la collaboration de ces réseaux avec le monde de la recherche en management. Les politiques publiques de soutien à l'innovation doivent ainsi désormais prendre en compte plus largement l'apport potentiel des chercheurs en sciences sociales sur les méthodes de gestion des processus d'innovation, afin d'améliorer les pratiques d'innovation au sein des PME-PMI. On pourra dès lors parler de transfert méthodologique du monde de la recherche vers le tissu économique, en complément du traditionnel transfert technologique.

Références

- Akrich M., Callon M. et Latour B. (1988), A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement, *Annales des Mines*, juin, p. 4-17.
- Argyris C. (1995), *Savoir pour agir. Surmonter les obstacles à l'apprentissage organisationnel*, Paris, Interéditions.
- Brechet J.P. (1990), Pour une analyse stratégique adaptée à la PMI, *Revue Française de Gestion*, juin-juillet-août, pp 19 – 24.
- Brown S. and Eisenhardt K. (1998), *Competing on the Edge, Strategy as Structured Chaos*, Boston Ma, The Harvard Business School Press,.
- Chanal V., Lesca H. et Martinet A.C. (1997), Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion, *Revue Française de Gestion*, n° 116, 1997, p. 41 – 51.
- Chanal V. (1999), Methods for Studying Innovation Processes : Toward an Complementarity Between Organizational and Cognitive Perspectives, *European Journal of Economics and Social Systems*, Vol. 13, n°1, pp. 41-58.
- Chanal V. (2000), La structuration d'un projet d'innovation par la communication électronique, *Actes de la 9^{ième} Conférence de l'AIMS*, Montpellier, mai 2000.
- D'Aveni R. (1994), *Hypercompetition : Managing the Dynamics of Strategic Maneuvering*, New-York, The Free Press.
- Donnellon A., Gray B. and Bougon M.G. (1986), Communication, Meaning and Organized Action, *Administrative Science Quarterly*, n° 31, pp. 43-55.
- Eisenhardt K. and Santos F. (2002), Knowledge-Based View : A New Theory of Strategy ?, in *Handbook of Strategy and Management*, A. Pettigrew et al. eds, London, Sage, pp. 139 – 164.
- Fiol C.M. (1994), Consensus, Diversity and Learning in Organizations, *Organization Science*, vol. 5, n°3, pp. 403-420.
- Flichy P. (1995), *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation*. Paris : La Découverte, Série Sciences et Sociétés.
- Gaillard J.M. (1997), *Marketing et gestion de la recherche et développement*, Paris, Economica.
- Garel G. et Midler C. (1995), Concurrence, processus cognitifs et régulation économique, *Revue Française de Gestion*, juin-juillet-août, pp. 87-101.
- Hamel G. and Prahalad (1994), *Competing for the Future*, Boston Ma, The Harvard Business School Press.
- Hatchuel A. (1994), Apprentissages collectifs et activités de conception, *Revue Française de Gestion*, juin-juillet-août 1994, pp. 109-119.
- Le Moigne J.L. (1990), *La modélisation des systèmes complexes*, Paris, Dunod.
- Macdonald S. and Williams C. (1993), Beyond the Boundary : an Information Perspective on the Role of the Gatekeeper in the Organization, *Journal of Product Innovation Management*, vol. 10, n° 5, 417-427.
- Marchesnay M. (1997), La moyenne entreprise existe-t-elle, *Revue Française de Gestion*, n° 116, pp85 – 94.
- Marchesnay M. (1997), Petite entreprise et entrepreneur, in *Encyclopédie de Gestion*, Y. Simon et P. Joffre eds, Tome 2, 2^{ième} éd, Paris, Economica, pp. 2209-2219.
- Martinot A.C. (1984), *Management Stratégique, Organisation et Politique*, Paris, Mac Graw Hill.
- Martinot A.C. (1991), Management en temps réel et continuité stratégique sont-ils compatibles ? , *Revue Française de Gestion*, n° 86, pp. 52 – 56.

- Millier P. (1993), *Union chaotique du marketing et de la technologie dans les projets de recherche et développement*, thèse de doctorat sciences de gestion, IAE, Univ Lyon 3.
- Porter M. (1985), *Competitive Advantage*, New-York, The Free Press.
- Prather C. (2000), Keeping Innovation Alive after the Consultants Leave, *Research Technology Management*, sept-oct, pp. 17 – 22.
- Purser R., Pasmore W., and Tenkasi R. (1992), The Influence of Deliberations on Learning in New Product Development Teams, *Journal of Engineering and Technology Management*, n° 9, 1-28.
- Romelaer P. (1999), Relations externes des entreprises et gestion des innovations, in *Innovations et Performances, approches interdisciplinaires*, D. Foray et J. Mairesse eds, Editions de l'EHESS, pp 385 – 398.
- Saporta B. (1989), *Marketing Industriel*, Paris, Eyrolles.
- Saporta B. (1997), Stratégies des petites et moyennes entreprises, in *Encyclopédie de Gestion*, Y. Simon et P. Joffre eds, Tome 3, 2^{ème} éd, Paris, Economica, pp. 3105 - 3117.
- Simon H.A. (1981), *The Sciences of the Artificial*, 2^d e, Cambridge, MIT Press.
- Varela F. (1989), *Connaître les sciences cognitives*, Paris, Seuil.
- Weick K. and Roberts K. (1993), Collective minds in organizations : heedful interrelating on flight decks, *Administrative Science Quarterly*, n° 38, pp. 357 – 381.
- Weick K. (1995), *Sensemaking in Organizations*, Sage Publications.
- Wicks A. and Freeman E. (1998), Organization Studies and the New Pragmatism : Positivism, Anti-positivism and the Search for Ethics, *Organization Science*, vol. 9, n°2, pp. 123-140.

¹ Source : Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européen : L'innovation dans une économie fondée sur la connaissance, 2000.

² Idée déjà suggérée dans le Livre Vert de l'Innovation de 1995 de la Commission Européenne, et reprise dans la dernière communication de la Commission sur l'innovation, suite au Conseil européen de Lisbonne en mars 2000.

³ Pour une présentation détaillée du réseau RIDT, voir le site www.ridt.org/home.htm

⁴ Cette démarche a été structurée notamment à travers les travaux de l'Association Française pour l'Analyse de la Valeur, synthétisés dans de nombreux ouvrages dont : "Exprimer le besoin, contributions de la démarche fonctionnelle", AFAV, Editions AFNOR, 1998.

⁵ Parc-Id est une marque déposée par l'Université de Savoie

⁶ Nous considérons ici avec d'autres auteurs (ex Fiol,1994) qu'il est préférable dans cette phase de chercher à enrichir le débat par des points de vue éventuellement divergents, plutôt que d'orienter à toute force vers un consensus qui pourrait s'avérer artificiel. Il s'agit avant tout d'aboutir à une compréhension partagée des objectifs communs, ce que Donnellon et al. (1986) appellent *equifinal meaning*, les moyens pour y parvenir pouvant être interprétés de diverses manières.