

LA MISE EN RESEAU DE PROJETS EN PME PMI : ESQUISSE D'UNE TYPOLOGIE

Laurence FOND-HARMANT *

Jean - Pierre GRANDHAYE **

Claudine GUIDAT ***

L.R. G.S.I. de l'I.N.P.L.
Ecole Nationale Supérieure en Génie des Systèmes Industriels
de l'Institut National Polytechnique de Lorraine

RÉSUMÉ

Personne ne contestera l'importance prise par les PMI PME dans le développement des régions mais aussi dans l'économie nationale. Pour accompagner ce développement de nombreux dispositifs ont été mis en oeuvre par les régions et l'état. Des différents bilans on retiendra des conclusions communes, d'une part que les succès sont liés à l'appartenance à des réseaux, d'autre part que les échecs ont plus pour origine les relations commerciales que les problèmes techniques et financiers (source ANVAR¹).

* Laurence FOND-HARMANT, Enseignant Chercheur à l'ENSGSI et au LASTES laboratoire de sociologie de l'université Nancy II. Docteur en sociologie du travail, elle a réalisé un travail sur les requalifications en entreprise. Elle termine actuellement un ouvrage sur le même sujet.

** Jean - Pierre GRANDHAYE , Maître de conférences à l'ENSGSI de l'INPL Docteur en GSI et Certifié expert en analyse de la valeur par l'AFAV, il développe des travaux de recherche sur les actions qualité et le changement organisationnel. Il a publié un rapport européen sur " les campus companies " et contribue actuellement à un ouvrage européen sur les success stories en analyse de la valeur en PMI PME.

*** Claudine GUIDAT, Professeur des universités et Directeur de l'ENSGSI de l'INPL Docteur en GSI. Après avoir dirigé une entreprise et réalisé des travaux sur le management de la technologie, elle conduit de nombreuses recherches sur le changement organisationnel .

Adresse des auteurs: **L.R. G.S.I. de l'I.N.P.L.** Ecole Nationale Supérieure en Génie des Systèmes Industriels de l'Institut National Polytechnique de Lorraine, 4, Allée Pelletier-Doisy 54 603 VILLERS-LES-NANCY FRANCE -
Tél. : 83.44.38.38. - Fax : 83.44.27.29. E - mail : [ensgsi^{\(a\)}ensgsi.u-mancy.fr](mailto:ensgsi^(a)ensgsi.u-mancy.fr)

¹ ANVAR Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche.

C'est en s'appuyant sur ces remarques et sur les nombreuses initiatives lancées dans la région Lorraine que nous avons proposé l'élaboration d'une démarche méthodologique qui permet de constituer des réseaux d'entreprises centrés sur des projets communs. Cette étude proposée par le LR GSI² dans le cadre d'un projet fédérateur porté par l'ILSTEF³ s'appuie sur un travail mené en étroite collaboration avec des entreprises régionales appartenant à une typologie sectorielle.

Mots clés : PMI PME - Analyse fonctionnelle - Indicateurs - Changement organisationnel - Alliances - Négociations - Oppositions

Introduction

Notre communication présentera deux axes de travail :

1- Les aspects méthodologiques qui nous ont conduit à développer des composantes significatives pour la mise en réseau d'entreprises autour de projets organisationnels. La présentation de ces composantes avec un outil graphique " le schéma topographique " permet de repérer les principaux comportements du décideur face aux risques liés à un changement organisationnel.

2- Trois analyses de projets organisationnels en PMI PME concernant les comportements de décideurs face aux risques engagés lors de projets de développement de produits. Les trois cas présentés, fortement typés définissent des stratégies d'alliance, d'opposition, de négociation permettant d'envisager des situations de compromis favorables à la création de réseaux.

1- Les risques dans un projet de développement de produits

1.1. L'environnement industriel

Les processus de développement des produits industriels comme tout changement organisationnel sont soumis à la pression d'un environnement interne et externe à l'entreprise que l'on peut caractériser avec trois mots : incertitude, complexité et irréversibilité.

- Incertitude sur les flux de produits et d'informations.
- Complexité des produits mais aussi des relations internes et externes à l'entreprise.
- Irréversibilité au niveau des engagements avec les clients, et avec la Société en général.

Pour prendre en compte ce contexte et son évolution, les décideurs sont relativement démunis pour choisir les méthodes et outils adaptés à la stratégie et aux projets. Ils doivent en effet faire des choix pour définir les changements organisationnels pertinents qui limitent les risques engagés pour le projet et l'entreprise.

² LR GSI Laboratoire de Recherche en Génie des Systèmes Industriels de l'ENSGSI.

³ ILSTEF Institut Lorrain des Sciences du Travail de l'Emploi et de la Formation.

En quoi les situations observées dans une entreprise relèvent en partie ou en totalité des individus et du dirigeant en particulier ? Quelles sont la place et le poids des composantes et des interactions du contexte industriel ? Comment en fin de compte, ces interactions contribuent-elles à l'ordre organisationnel ? Ce dernier n'évolue pas de la même façon, certaines entreprises sont plus dynamiques que d'autres.

C'est pour développer une synergie entre des entreprises partageant les mêmes interrogations que nous proposons une approche par réseau de ces projets organisationnels. Plusieurs organismes fédérateurs comme le Commissariat Général au Plan souligne l'effet moteur de ces réseaux d'entreprises pour développer une compétitivité dite " globale ".

1.2 Définition du cadre méthodologique.

C'est la résistance particulière des PMI PME au contexte actuel qui nous a interpellé, tout en offrant une très grande sensibilité au contexte socio-économique elles se sont organisées pour améliorer leur réactivité aux perturbations de l'environnement. La notion de réseaux de PME PMI constitue actuellement une réalité ayant souvent comme fil directeur un secteur professionnel. La mise en commun de ressources techniques voire de compétences limite l'intérêt de ces réseaux professionnels où sont peu abordés les problèmes d'innovation, de conception donc toutes les dimensions stratégiques de l'entreprise.

Notre étude propose d'aborder ces dimensions stratégiques et organisationnelles au niveau de projets en PMI PME appartenant à une typologie sectorielle bien identifiée⁴.

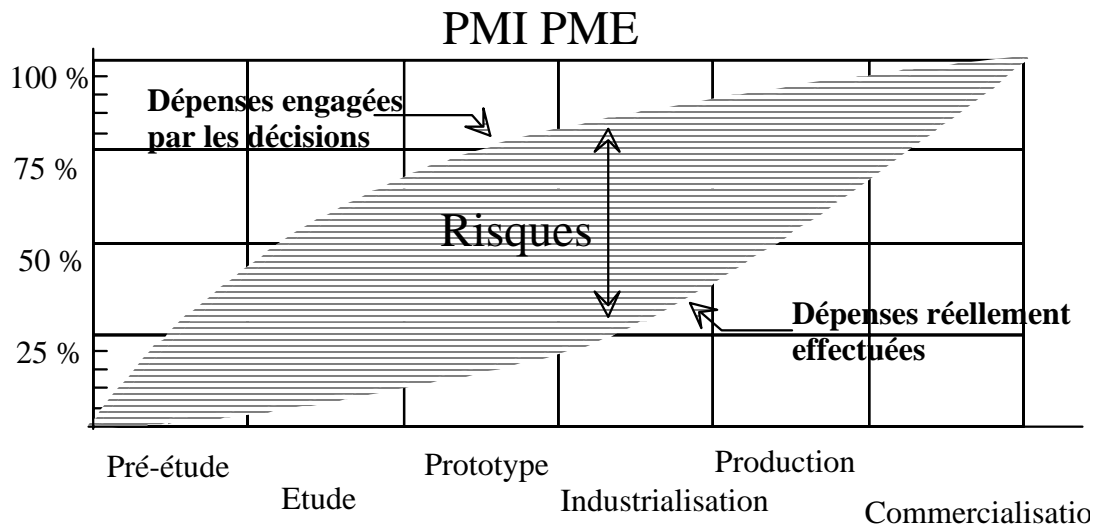
Les processus de développement de produit en PME PMI nous serviront pour présenter la démarche d'analyse pour la mise en réseau, ils représentent un terrain où le chef d'entreprise extériorise sa stratégie d'une façon très marquée.

1.3 Définition du risque dans le cycle de développement d'un produit.

Le développement d'un produit défini par six étapes (Figure n° 1) est arbitraire mais il nous permettra de situer des étapes importantes au niveau organisationnel. La représentation graphique des **dépenses réellement effectuées** pour réaliser le développement d'un produit et les **dépenses engagées par les décisions** nous permet de définir le niveau de risque lié à la décision à partir de l'écart entre ces deux courbes. On remarquera que le niveau de risque est maximal lorsque la décision d'industrialisation est prise donc après la réalisation du ou des prototypes.

⁴ Cette typologie est définie par un système prenant en compte deux variables : l'incertitude sur les flux de production et la complexité des produits fabriqués. Notre étude concerne la classe trois relative aux produits complexes avec des flux importants donc soumis à de nombreuses incertitudes

FIGURE n° 1
Le développement d'un produit et le niveau de risque engagé



2. Décisions et risques en conception de produits

2.1. Analyse de la valeur et design en conception.

En conception de produits industriels, l'analyse de la valeur et le design ont montré leur rôle déterminant pour rechercher le juste nécessaire, ce compromis qui doit satisfaire le client, l'entreprise et la société en réduisant le niveau de risque avant l'industrialisation. Sur un marché où l'offre est supérieure à la demande, l'analyse de la valeur et le design contribueront d'autant plus à trouver ce juste nécessaire que l'on favorisera leur bonne intégration à l'entreprise.

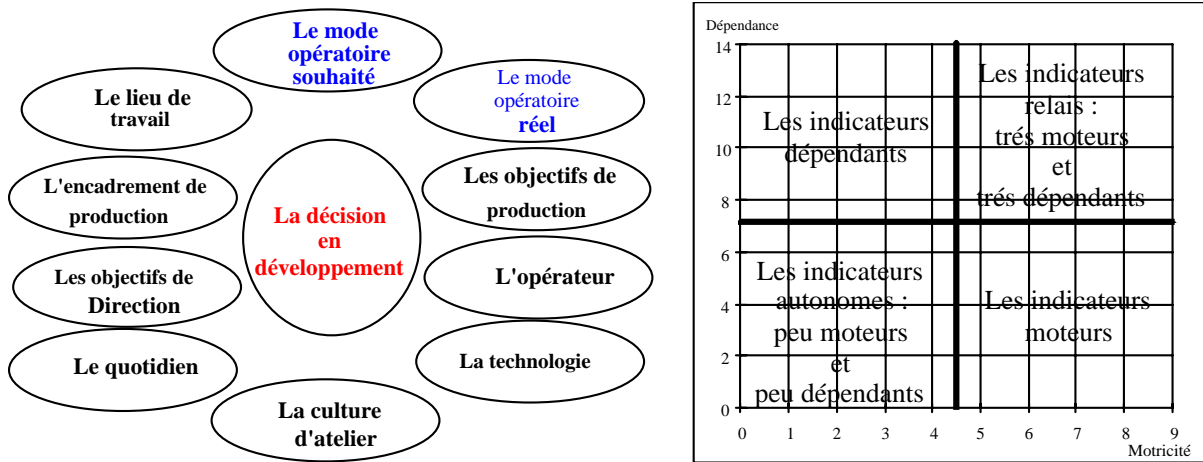
2.2. Définition de composantes significatives du contexte industriel.

Caractériser le contexte industriel pour comprendre les mécanismes qui conduisent aux décisions avec les risques associés a été l'objet d'une étude à deux niveaux. En utilisant des démarches pluridisciplinaires et fonctionnelles, nous avons d'abord réalisé une étude de l'environnement interne à l'entreprise qui a été ensuite complétée par une approche externe.

Notre étude abordera d'abord le niveau interne concernant les caractéristiques propres à un site de production en analysant les comportements du responsable vis à vis de cet environnement. Ce sont alors dix indicateurs de l'environnement de la décision que nous pouvons structurer pour comprendre les interrelations dans une approche multicritère permettant de définir leur positionnement dans un plan motricité dépendance⁵.

⁵ Godet M. prospective et planification stratégique Economica " méthode MIC MAC ".

FIGURE n°2
L'analyse fonctionnelle et le plan motricité dépendance



3. Esquisse d'une typologie

Pour saisir toutes les dimensions de la vie d'une entreprise, il ne suffit pas de connaître comment les choses fonctionnent, quel est l'organigramme, sa structure formelle. Nous savons tous que les choses se jouent également dans l'informel. C'est pourquoi nous avons voulu repérer les relations de pouvoir dans l'organisation et rechercher quels sont les enjeux des acteurs ? Quelles ressources utilisent-ils pour arriver à leurs fins, comment les mobilisent-ils ?

Pour comprendre l'idée et le projet de chaque entreprise, le type d'analyse sociologique proposée permet de constituer un schéma général des alliances, des oppositions et des négociations entre groupes et catégories professionnelles si l'on a procédé auparavant au repérage des incertitudes et des ressources au niveau de l'acteur (PIOTET SAINTSAULIEU-1994). La recherche menée par observations, entretiens, et questionnaires auprès du personnel de chaque unité de production permet la collecte de données approfondies.

Cette étude fait apparaître trois formes de structures de rapport de pouvoir dans tous les cas étudiés. Pour repérer les stratégies des décideurs face aux risques, nous avons procédé à l'analyse de la situation en s'appuyant sur les trois types d'indicateurs globaux suivants :

- ALLIANCES

En quoi les acteurs ont-ils besoin les uns des autres ? Qu'ont-ils à gagner, à partager, quels sont leurs enjeux ? Quels sont les indicateurs d'une entente durable ?

- OPPOSITIONS

Sur quels problèmes y a-t-il conflit, méfiance, hostilité ? Observe-t-on les indicateurs d'une opposition, d'un conflit.

- NEGOCIATION

Lorsque les rapports humains ne peuvent entrer ni dans l'une ni dans l'autre des deux catégories précédentes, il y a ni attrait durable, ni conflit mais plutôt des situations de travail qui

permettent des composantes limitées mais nécessaires. Observe-t-on des indicateurs d'accord au coup par coup ? Une négociation émerge-t-elle des situations observées ?

Dans l'étude suivante, on se propose d'aborder le cadre de la décision pour de la mise en oeuvre de deux démarches innovantes: l'analyse de la valeur et le design. Notre étude concerne les petites entreprises de la filière bois, caractérisées par une culture très forte. Pour chaque type d'entreprise, nous aborderons un projet d'analyse de la valeur et design significatif de la stratégie du chef d'entreprise.

3.1. Type A : Réduction des risques et alliances; le cas Gravier

L'entreprise Espaces Modulables en Bois GRAVIER s'impose aujourd'hui comme l'un des cinq spécialistes français de l'aménagement intérieur d'écoles. Les premières références créées avec des espaces de motricité et des ensembles modulables pour équiper des salles de classe ont montré la nécessité d'un dialogue permanent du chef d'entreprise avec les enseignants clients et les enfants utilisateur de ces structures.

3.1.1. De l'idée du chef d'entreprise au projet engagé.

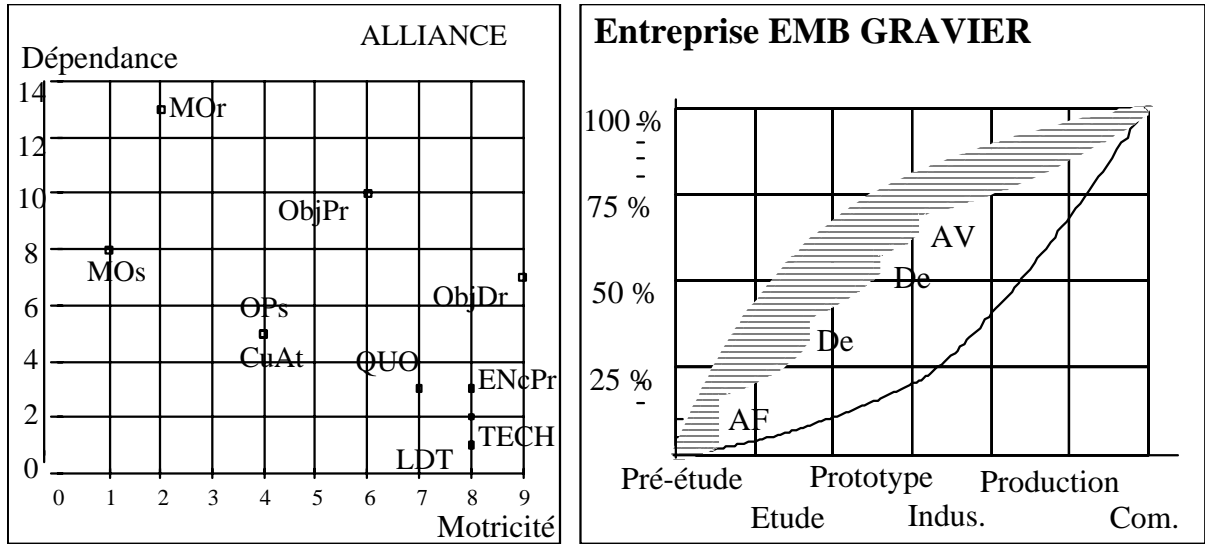
Concevoir des structures adaptées à l'environnement pédagogique d'enfants de trois à cinq ans représente une difficulté surtout si le chef d'entreprise a seulement un concept en tête. C'est ainsi que la notion d'espace sensoriel pour jeunes enfants a été le point de départ d'une étude d'analyse fonctionnelle conduite avec un groupe de travail. Un partenariat avec l'ANVAR et l'antenne AFAV lorraine a permis d'engager une étude jusque la réalisation de prototypes, présentés à un salon national ils ont retenu l'attention d'une grande centrale d'achat.

3.1.2. Le décideur et ses relations à l'environnement du projet.

- La réalisation de ce projet a été possible grâce à une solidarité entre les différents groupes d'acteurs (concepteurs, dirigeant et opérateurs). Nous avons pu constater et reconstituer les conduites des groupes en interaction régulièrement associés sur le long terme dans la poursuite d'objectifs communs. La solidarité des groupes en interaction associés à la poursuite d'objectifs sur le long terme est le signe d'une entente durable. Elle est caractéristique d'une relation de pouvoir sous forme d'alliance.

- Le projet EMB GRAVIER a été piloté en réduisant les risques liés aux décisions en conception (Figure n°3). C'est en effet quatre actions Analyse de la Valeur et Design qui ont permis de transformer le concept de base " Des espaces sensoriels pour jeunes enfants " en un produit pertinent industrialisé par une petite entreprise.

FIGURE n°3
Le Type A: Réduction des risques et alliances



- Le schéma topographique associé montre bien un ensemble cohérent très moteurs représenté par les quatre indicateurs suivants: Quotidien, Encadrement de production Technologie et lieu de travail (QUO, ENcPr, TEC, LDT). Les risques engagés par le chef d'entreprise sont significatifs des Objectifs de Direction et Objectifs de production (ObjDr, ObjPr) sont des variables relais (forte motricité et dépendance) ils contribuent à la réalisation des Modes Opératoires Souhaités et Réalisés (MOs, et MOR) indicateurs dépendants.

- Les deux schémas sont le reflet d'une entreprise pilotée par un responsable qui connaît bien ses capacités de production (hommes et matériel) et souhaite engager une étude novatrice s'il en maîtrise les contours.

- Ce profil de chef d'entreprise peu permettre de constituer un réseau d'entreprises professionnelles autant dans l'engagement dans des projets innovants que dans les démarches de maîtrise du risque. C'est aussi un profil assez caractéristique des entreprises de high tech.

3.2. Type B : Allègement des risques et négociation ; le cas SDV.

L'entreprise Sapin Des Vosges a su se constituer une clientèle dans l'agencement de magasin, bureaux et collectivités avec le sérieux et la qualité de sa production. La société produit unitairement ou en petites séries des modèles dont le design et la conception sont assurés par le chef d'entreprise et un assistant.

3.2.1. L'idée et le projet.

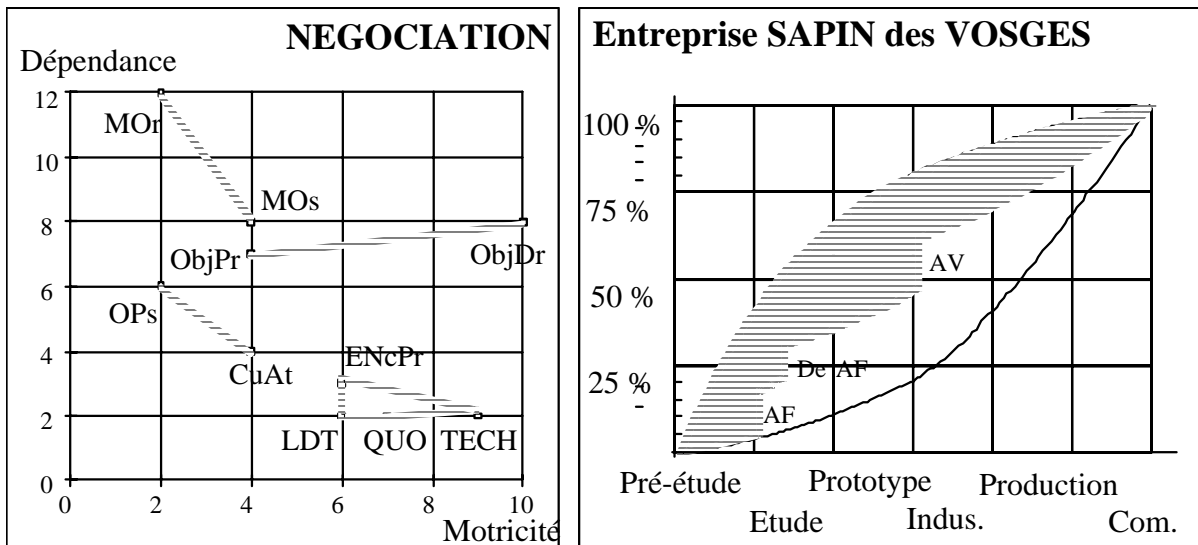
Pour répondre à un client et développer une nouvelle ligne de produit, la société à fait appel à deux techniciens qui ont utilisé la rigueur de l'analyse de la valeur. La démarche s'est imposée pour réaliser le cahier des charges d'un mobilier où l'innovation doit être autant dans l'esthétique globale que dans l'ergonomie.

Réalisée avec un groupe de travail en grande partie externe à l'entreprise, le chef d'entreprise s'est trouvé confronté à des choix face aux risques en conception.

3.2.2. Le décideur et ses relations à l'environnement du projet.

- Cette organisation est significative d'un environnement de travail où les sujets sont abordés à partir de règles formalisées et de contrats clairs. Les réunions permettent de mettre en pratique les objectifs de direction avec des d'accords aux coups par coups. Nous sommes là dans un contexte de négociation : L'analyse des rapports de pouvoir conduit à rendre explicites les stratégies des principaux acteurs.

FIGURE n°4
Le Type B : Allègement des risques et négociation.



- Le projet Sapin des Vosges a été piloté avec la volonté de réduire les risques de conception mais en conservant un niveau de risque compatible avec la pertinence d'une petite entreprise. En effet la mise en oeuvre des démarches Analyse Fonctionnelle Analyse de la Valeur et Design ont été réalisées sous une forme allégée. L'investissement temps du groupe de travail a été réduit aux séances de synthèse et pour définir les consensus les plus importants.

- Le schéma topographique montre un ensemble technique fortement moteur (ENcPR, LDT, QUO, TECH) on pourra noter que le chef d'entreprise (ObjPr et ObjDr) assure un relais avec les pratiques de production (MOr et MOs).

- Les deux schémas montrent bien l'engagement du chef d'entreprise qui souhaite rester maître de son projet (ObjDr) très moteurs il connaît bien son potentiel de production (ObjPr) dépendants en partie d'un ensemble technique très moteur (ENcPR, LDT, QUO, TECH).

- Ce type profil peut permettre de constituer un réseau d'entreprises professionnelles très engagées techniquement. La mise en réseau avec des entreprises du type (A) peut créer une synergie favorable et conduire l'un à une prise de risque plus grande donc à développer une culture interne plus ouverte sur l'alliance que la négociation.

3.3. Type C : Risque maximum et opposition ; le cas PAUTLER.

L'entreprise Pautler est une petite structure de onze personnes qui réalise 80% de son chiffre d'affaires dans la construction de portes et escalier en bois massif haut de gamme. Devant une baisse sensible des demandes, elle envisage de développer une nouvelle ligne de produits. Le chef d'entreprise prend contact avec différentes structures de développement, c'est ainsi que le projet QUADRA P prend naissance. Projet ambitieux qui propose de répondre à un graphisme avant gardiste proposé par le cabinet NUMERICS-DESIGN.

3.3.1. De l'idée du chef d'entreprise au projet.

L'entreprise a pris en compte le projet au niveau de la réalisation des prototypes. Certaines caractéristiques techniques importantes de ces portes comme l'esthétique ne pouvait pas être maîtrisée directement par l'entreprise. C'est ainsi qu'un groupe de travail restreint a réalisé une analyse fonctionnelle avec l'objectif de définir les points sensibles vis à vis d'un nouveau marché. Ces différents points ont fait l'objet d'une étude de possibilités de sous-traitance avec une stratégie de réintégration des savoir-faire dans l'entreprise.

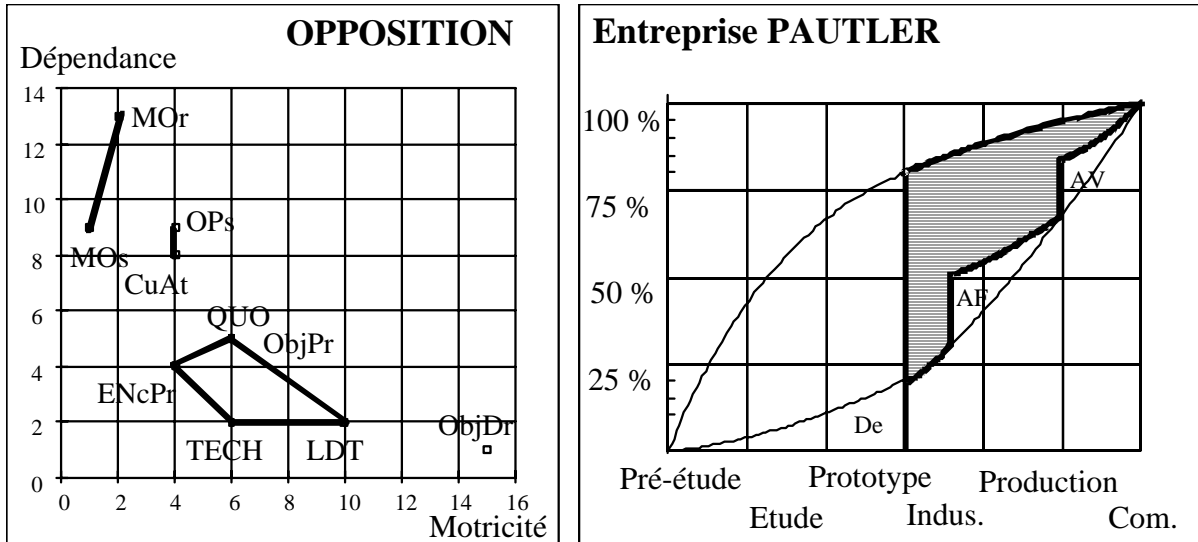
3.3.2. Le décideur et ses relations à l'environnement du projet.

- Dans ce type de conduite du changement une situation spécifique apparaît : il s'agit là des indicateurs d'une opposition. Cette opposition n'est pas violente mais relève plus du conflit latent. Nous avons observé un antagonisme entre les acteurs au sein de l'unité de travail.

- Le projet Quadra a débuté avec le risque maximal après une étude de Design, les études d'Analyse de la Valeur et d'Analyse Fonctionnelle réalisées par la suite ont participé à diminuer les risques sur le projet en proposant le développement de compétences et savoir faire.

- Le schéma topographique montre bien les objectifs de direction (ObjDr) fortement moteur, un chef d'entreprise qui s'engage dans un projet audacieux. Le positionnement des Objectifs de production près de l'ensemble technique montre un certain réalisme du chef d'entreprise lorsqu'il est dans son atelier.

FIGURE n°5
Le Type C : Risques maximum et oppositions.



- On sent bien que ce projet n'est pas entièrement partagé par le personnel de l'entreprise. En effet, cette étude a été réalisée avec la collaboration d'un technicien de l'entreprise qui a connu beaucoup de difficultés pour rechercher la cohérence entre les objectifs de direction et les objectifs de production.

- Ce type profil peu bénéficier de la mise en réseau avec les deux autres types. En effet l'engagement fort en partie intuitif du chef d'entreprise pourrait être canalisé par l'association à des structures plus professionnelles. Mais c'est aussi le passage de relations d'opposition vers une culture ouverte sur l'alliance que la négociation qui peut apporter un nouvel élan à ce type d'entreprise.

4. Esquisse d'une mise en réseau

Sur le projet de développement de produit, nous avons abordé trois situations très contrastées d'entreprises. L'analyse simultanée du niveau de risque et des indicateurs significatifs de la décision nous a permis d'envisager des réseaux associant des contextes d'alliance, d'opposition et de négociation.

Ces trois cas et leurs rapprochement montrent bien les nombreuses possibilités envisageables avec des cas soit moins typés et plus composites. En effet on peut envisager une structure avec des oppositions bien moins marquées que le type C mais où la négociation et l'alliance subsistent pour une partie de l'activité. Un tel cas peut être favorablement associé à certains de nos trois cas et ainsi puiser des stratégies de gestion du risque en développement de produit chez des partenaires plus typés.

Nous avons vu que l'analyse du niveau de risque dans le cycle de développement de produits nouveaux ne pouvait se faire sans la prise en compte d'un certain nombre de facteurs environnementaux. Pour analyser ces indicateurs qui jouent un rôle fortement accentué dans

l'interaction nous avons utilisé des outils qui nous ont permis de mettre en évidence des situations industrielles typiques. A partir de l'esquisse de la typologie d'entreprise proposée nous avons attiré l'attention sur trois cas illustrant la caractéristique de toute organisation : des logiques sociales économiques et culturelles influencent sa dynamique.

L'approche des dimensions individuelles, interactives et organisationnelles des entreprises et de leur dynamique de changement nous montrent à quels points dans leurs ressemblances, elles sont différentes. Elles sont l'expression dans une large mesure d'une culture, d'une histoire d'un mode d'organisation sociale, d'un contexte juridique propre à chaque PME PMI étudiée. Nous avons voulu décomposer le processus de fonctionnement et de dysfonctionnement dans leur gestion des opérations de changement. Dans notre étude, il apparaît que les conditions de la décision d'innovation du chef d'entreprise dépendent du type de rapport de pouvoir (alliance, négociation, opposition) que ce dernier instaure dans son contexte d'organisation. L'interrelation induite détermine à son tour le niveau de risque .

La mise en réseau de ces entreprises et d'unités d'un même secteur d'activité met en évidence des registres socioculturels communs (traditions), certaines spécificités sociopolitiques (types de structure, mode de management) et de rassemblement autour de pouvoir collectif (pouvoir du chef d'entreprise, héritage de l'entreprise familiale) (CHANLAT J.F 1990). Mais cette mise en réseau nous montre également que malgré les différences apparentes ces PME PMI ont une démarche qui constitue le plus fort lien unificateur de leur préoccupation. Les approches méthodologiques utilisées par et pour ces entreprises : l'analyse fonctionnelle et la complémentarité des dimensions sociologiques propres aux organisations constituent le corps de la démarche de mise en réseau de projets organisationnels. Ce travail permet d'aborder la PMI PME à la fois au niveau de sa structure, de son fonctionnement interne et au niveau externe. L'analyse de la valeur et le design nous permettent de proposer " un schéma topographique " des comportements de l'acteur central de la décision d'innovation.

Ce schéma validé dans un secteur d'activité industriel est actuellement en cours de transférabilité pour des entreprises appartenant à une même typologie sectorielle et de mêmes structures organisationnelles. Cette recherche fait l'objet d'un financement régional dans le cadre d'un projet fédérateur développé sur quatre ans. Si dans les prochaines années, les chefs d'entreprises des PME / PMI, acteurs centraux du changement, acceptent les principes préconisés par M. CROZIER (1996) " d'écoute et de délibération ", nous ferons évoluer notre " schéma topographique " ; dans notre analyse nous intégrerons encore la relation de pouvoir probablement modifiée et ses interactions sur l'environnement externe à l'entreprise.

Bibliographie

- AMALBERTI, R. DE MONTMOLLIN, M. ET THEUREAU, J., (1991) *Modèles en analyse du travail*, Mardaga, Liège.
- CHANLAT, J.-F.,(1990), *L'individu dans l'organisation, les dimensions oubliées*, Editions eska, Laval.
- CHANLAT J.F ET SEGUIN F. (1983-1987), *L'analyse des organisations*, 2 tomes Gaëtan Morin Editeur.
- CROZIER, M. ET FRIEDBERG, E., *L'acteur et le système*, Seuil, Paris, 1977.

- CROZIER M. (1995), *La crise de l'intelligence : essai sur l'impuissance des élites à se réformer*, InterEdition Paris.
- DE BOISANGER, P., << Le management en univers instable >> , *Revue française de gestion*, 09-10 1990, pp.45-52.
- FOURCADE, C., (1991), *Petite entreprise et développement local*, éditions ESKA.
- GOUSTY, Y., et Kieffer, J.-P., 01-01 1989, pp. 26-36, << Les problématiques de conception des systèmes industriels de production >>, *Revue française de gestion*.
- LOUART, P., BEAUCOURT, C., << logiques individuelles et politiques de mobilisation en entreprise >>, *revue de G.R.H.* 12/1992 - 01/1993..
- MURRAY, ALAN I.<< Composition du groupe dirigeant et performance de l'entreprise >>, *revue française de gestion*, 07 08 1989.
- PIOTET F. et SAINTSAULIEU R. (1994) *Méthodes pour une sociologie de l'entreprise*, Paris Presse de la Fondation Nationale de Sciences Politiques.
- ROJOT, J. ET BERGMANN A., (1989), *Comportement et Organisation*, Editions Vuibert, Paris.