

Les ERP à l'épreuve de l'organisation

Patrick BESSON

Professeur au groupe ESCP-EAP, Paris

RÉSUMÉ

Les difficultés du déploiement des ERP soulèvent une interrogation troublante : avons-nous la maturité et les compétences managériales de cette technologie ? A partir d'une analyse de la conflictualité extraordinaire des projets ERP, l'auteur démontre que la cause principale de l'échec réside dans les limites cognitives des concepteurs d'ERP. Ceux-ci se trompent de concept d'organisation. Ils abordent le projet ERP comme s'il s'agissait d'implanter un dispositif technique sans conséquence organisationnelle significative sur les systèmes de métiers, d'influence et de valeurs des parties prenantes. L'auteur souligne ainsi que la diffusion des nouvelles technologies de l'organisation telles que les ERP suppose une fondation du cadre conceptuel de l'ingénierie organisationnelle autour des trois concepts-clés de processus, de changement et de projet.

Mots-clés : Intégration informationnelle, Action stratégique, Echec, Cognition, Management des conflits, Ingénierie organisationnelle, Processus, Changement, Management de projet.

ABSTRACT

The ERP case raises a worrying issue : have we got the organizational paradigm and the managerial skills of the new information technologies ? Based on an analysis of conflict during ERP projects, the author shows that the cognitive maps of the "designers" are the key failure factors of ERP projects. The people in charge of implementing ERP have not the relevant conceptual framework so far. They manage the ERP projects without taking seriously into account the impacts of the technology on the jobs, the power and the values of the stakeholders. In that way, the conflict is the means by which stakeholders push the "designers" to take into account their organizational claims. Through the ERP case, the author asks some fundamental questions about the nature and the process of organizational engineering in the information age.

Key-words : Informational integration, Strategic action, Failure, Cognition, Conflict management, Organizational engineering, Process, Change, Project management.

Les ERP sont une des technologies pivots de l'entreprise de demain. Les difficultés de leur déploiement soulèvent toutefois une interrogation troublante : avons-nous la maturité et les compétences managériales de cette technologie ? Les discours sur les technologies de l'information accentuent la perspective technologique au détriment de la perspective informationnelle. Cette erreur de perspective induit une mauvaise appréciation de la problématique du management de l'information. L'illusion technologique nous conduit à oublier que les technologies de l'information sont *des technologies de l'organisation*. En prenant les ERP comme exemple, nous montrerons les risques d'échec qu'encourent les entreprises en négligeant la réalité organisationnelle.

L'implantation d'un ERP vise à changer l'organisation. Ce processus est risqué. Il peut ne pas produire les effets escomptés. Dans cet article, nous nous intéresserons à l'étude de ces risques d'innovation. Il n'existe pas de chiffres fiables permettant d'évaluer les risques d'innovation. Comme d'habitude, les entreprises sont peu prolixes sur leurs difficultés. L'échec reste tabou. Mais les exemples et les rumeurs qui circulent dans les milieux informés laissent pressentir un taux d'échec⁽¹⁾ important (Davenport, 1998 ; Bellfield, 1999 ; Fahy et al., 1999). A partir de l'analyse

d'un échantillon⁽²⁾ de 21 projets, nous avons identifié 7 types d'échec (cf. tableau 1).

Quelle est l'origine de ces échecs ? Le bouc émissaire est vite trouvé. C'est la faute des progiciels intégrés, trop complexes, trop rigides. Certes la technologie des ERP est complexe, mais l'outil n'est pas la cause essentielle des échecs. Ces derniers prennent leurs sources dans le management de l'innovation organisationnelle. On reconnaît que les projets ERP sont des projets d'organisation, mais on continue à aborder l'implantation d'un ERP comme un projet informatique classique. A-t-on pris la mesure du sens du mot organisation ? Qu'est-ce qu'une organisation ? Qu'est-ce qu'organiser ? Comment conduire un projet global d'organisation ? Des réponses inappropriées à ces questions expliquent les difficultés rencontrées dans l'implantation des ERP. L'échec sanctionne l'adéquation des stratégies d'intégration informationnelle.

Un projet ERP peut être assimilé à un "laboratoire" où se reconstruit de la cohérence organisationnelle. Pour appréhender la vie de ce laboratoire particulier où se déroulent de si nombreux échecs, nous privilégierons la perspective du conflit. Quand on observe un projet ERP non pas du point de vue de la construction d'un objet technique mais du point de vue de l'interaction des acteurs, on est saisi par l'extraordinaire conflit-

(1) Nous retenons la définition de l'échec proposée par le petit Robert : "Revers éprouvé par quelqu'un qui voit ses calculs déjoués, ses espérances trompées". Il y a échec dès lors que les objectifs initiaux du projet ERP ne sont pas atteints.

(2) Notre échantillon n'est pas homogène. Par ordre de qualité de l'information, il est constitué de quatre projets ERP auxquels nous avons directement participé comme consultant ; de onze projets ERP sur lesquels nous avons recueilli une information détaillée auprès de consultants spécialistes de la conduite de projet ERP ; de six projets ERP qui ont fait l'objet de mémoire d'étude ou de recherche par des étudiants du MBA et de l'option majeure *Organisation* au sein du groupe ESCP-EAP.

Types d'échec	Caractéristiques de l'échec
L'arrêt	Confronté à des difficultés d'intégration grandissantes, le projet est arrêté.
Le redimensionnement	Suite à des difficultés d'implantation de certains modules, le périmètre du projet est notablement réduit.
La particularisation	L'intérêt d'un ERP tient dans la standardisation des données et des modes opératoires. La mauvaise maîtrise des revendications des utilisateurs entraîne la prise en compte de trop nombreuses spécificités. On voulait standardiser les données de gestion, au final on a ré-inventé le logiciel maison.
La balkanisation	On a installé le même progiciel dans une entreprise, mais chaque entité a utilisé le progiciel pour consolider son territoire en accentuant ses différences. La désintégration informationnelle de l'organisation et les difficultés de communication sont aussi grandes après l'implantation qu'avant.
La consolidation	Pris par le temps, on n'a pas pu mener à bien le <i>reengineering</i> annoncé des processus. Pour tenir les délais on informatise l'existant et, de ce fait, on renforce l'organisation actuelle.
La fracture	L'ERP devient l'outil de quelques initiés ou est approprié par une fonction, par exemple la fonction finance. La majorité des acteurs de l'entreprise s'en détourne et commence à redévelopper dans leur coin leurs propres outils.
Le dérapage	L'échec le plus classique, qui se traduit par un dérapage des coûts et des délais.

Tableau 1 : Les formes de l'échec

tualité du processus de déploiement. Au travers du conflit, les acteurs révèlent ce qui fait sens et ce qui compte pour eux. Ils entrent en conflit pour manifester un désaccord sur le projet et essayer de faire entendre leurs points de vue différents. Dans le processus conflictuel se dévoilent et se confrontent les conceptions de l'organisation partagées par les différents acteurs. La conflictualité est un excellent indicateur de l'interaction dans les organisations. Son écoute présente donc un intérêt académique

et pratique. Dans la première partie de cet article, nous identifions et décrivons les différentes formes du conflit qui rythment un projet ERP. Puis, dans une seconde partie, nous interpréterons cette conflictualité à partir de l'analyse des cartographies cognitives des concepteurs d'ERP. Nous montrerons que les échecs des projets résultent de la manipulation par les concepteurs⁽³⁾ d'ERP d'images de l'organisation inadaptées aux problématiques d'organisation soulevées par un projet ERP.

(3) Nous appelons concepteurs d'ERP l'ensemble des acteurs impliqués directement dans la définition de l'objet ERP : les équipes de direction, quand elles sont impliquées dans la définition du contenu du projet, les équipes de projet et les consultants. Nous opposerons aux concepteurs d'ERP les parties prenantes, c'est-à-dire l'ensemble des acteurs qui ne sont pas impliqués directement dans la définition de l'objet mais dont la situation organisationnelle est impactée par le projet ERP : les équipes de direction, quand elles ne sont pas impliquées directement dans la définition du projet, le management intermédiaire, les ingénieurs, les techniciens, les employés, les ouvriers, les syndicats.

I. ÉQUILIBRES INFORMATIONNELS, INTERACTION ET CONFLICTUALITÉ

K. Boulding définit le conflit comme la perception d'incompatibilités entre les acteurs (Boulding, 1963). Pour préciser cette problématique, la littérature distingue deux types d'incompatibilités (Guetzkow et al., 1954 ; Wall et al., 1986 ; Pinkley, 1990 ; Priem et al., 1991 ; Jehn, 1995). Les conflits interpersonnels (*relationship conflict*) qui résultent d'incompatibilités entre individus. Les conflits de tâche (*task conflict*) qui résultent de désaccords entre les acteurs sur le contenu de l'activité. Bien entendu, dans le processus conflictuel il est parfois difficile de séparer ce qui procède d'incompatibilités interpersonnelles de ce qui procède d'incompatibilité de contenu. Les confrontations autour d'un contenu n'existent pas indépendamment d'individus mobilisant leurs personnalités et leurs émotions. Par exemple, l'implantation de SAP/R3 met face à face des financiers et des ingénieurs. Au cours de ce face à face s'expriment souvent des incompatibilités interpersonnelles qui influencent la dynamique du projet ERP. Mais les discussions sur le contenu de la tâche ne sont pas réductibles à des relations interpersonnelles. D'autres enjeux sont en débat. Dans cet article, nous ne traiterons que les incompatibilités de contenu impliquant des désaccords entre les acteurs concernant la manière de réaliser une tâche, de structurer les métiers autour de l'exécution de la tâche, de finaliser la tâche ou de répartir l'influence.

La problématique du conflit dans les projets a fait l'objet de

travaux de recherche qui mettent l'accent sur des problématiques conflictuelles liées à l'allocation des ressources, à l'efficacité des projets ou à l'autorité des chefs de projet notamment (Thamhain, 1975 ; Barker et al., 1988 ; Marciniak, 1996). Ces travaux portent principalement sur des conflits touchant à la gestion de projet. Dans cet article, nous focaliserons notre attention sur les conflits liés à la direction de projet (Marciniak et al., 1998, p. 3-4). Dans cette première partie, nous présenterons successivement les quatre formes élémentaires dominantes du conflit, les deux structures majeures de la conflictualité et les profils conflictuels que nous avons observés dans les projets ERP.

1. Le conflit de mode opératoire

Le conflit de mode opératoire porte sur la définition et la meilleure manière de réaliser une tâche ou un ensemble de tâches. Le conflit de mode opératoire est un conflit entre "hommes d'expérience" qui, à la lumière de leurs pratiques accumulées, défendent leur *one best way*. Par exemple, les acteurs vont se confronter sur la question des procédures d'enregistrement d'une commande, sur la manière de saisir une facture, sur les méthodes de calcul d'un coût de revient. Pour illustrer notre propos, prenons le cas de la mise en place du module vente d'un progiciel ERP dans l'entreprise A. Afin de définir les modes opératoires de l'activité commerciale, un groupe de travail composé d'experts et d'utilisateurs clés a été constitué. Quels ont été les points conflictuels ?

Conformément à la méthode standard d'implantation d'un ERP,

le groupe de travail a d'emblée lancé une cartographie de l'activité commerciale. A cette occasion, de premières tensions sont apparues concernant la méthode de recueil des données. Deux options s'affrontaient, une option privilégiant un audit des tâches commerciales, une seconde privilégiant une analyse indirecte via un questionnaire. Les tenants de l'approche par questionnaire, essentiellement les utilisateurs clés, argumentaient qu'en l'état actuel de faible formalisation des tâches, un audit serait mal interprété par les commerciaux. L'annonce du projet ERP avait créé une certaine appréhension au sein de la population commerciale : "le siège veut tayloriser notre travail". Bien que les tenants de l'audit considéraient qu'il s'agissait de faux arguments, les utilisateurs clés l'ont emporté suite à l'intervention du directeur commercial qui ne souhaitait pas que le projet ERP perturbe "ses" commerciaux et les détourne de leur mission de vendeur.

Une fois la cartographie de l'activité commerciale réalisée, le conflit majeur s'est déclaré à la faveur de la comparaison des différents modes opératoires de la vente. La cartographie a mis en évidence l'existence d'une grande diversité concernant les canaux de distribution, le profil des vendeurs ou les modes de rémunération. Comment choisir le meilleur mode opératoire, comment réduire cette diversité organisationnelle issue de l'histoire ? Pour faciliter ce processus de standardisation, des meilleures pratiques externes étaient opposées aux pratiques internes. Mais à chaque fois les utilisateurs clés trouvaient les arguments pour faire valoir la spécificité de "leurs" modes opératoires.

En fait, le conflit s'est cristallisé autour de l'élaboration d'une typologie détaillée des produits et des clients respectant à bien des égards les spécificités de chaque organisation commerciale. L'objectif de convergence des modes opératoires n'a pas été atteint. La diversité n'avait pas été anticipée et sa découverte tardive au cours du projet n'a pas permis d'engager un travail de standardisation des représentations de l'activité commerciale. En outre, les parties prenantes craignaient de voir se dégrader les procédures, les outils et les savoirs tacites développés localement et donc fortement appropriés. Elles n'étaient pas convaincues par la pertinence et l'efficacité des nouveaux modes opératoires.

Quelle leçon générale peut-on tirer de cet exemple ? Le déclencheur des conflits de mode opératoire est soit interne, lorsque deux manières d'exécuter une tâche qui jusqu'à présent s'ignoraient sont brusquement mises en regard à la faveur du projet, soit externe, lorsque la pratique interne est comparée à une meilleure pratique externe importée par un consultant ou par le progiciel censé répertorier dans un domaine particulier les meilleures pratiques opératoires. Le conflit de mode opératoire résulte d'incompatibilités perçues relatives à la nécessité et au degré de formalisation et de standardisation d'une tâche. Lorsqu'on analyse les arguments utilisés par les parties prenantes dans ce processus conflictuel, on constate que le point clé autour duquel se cristallisent les incompatibilités concerne la perception de la singularité de leurs environnements : "nos clients ne se comportent pas comme cela", "les compétences et les technologies

disponibles dans notre usine ne nous permettent pas d'adopter ce mode d'organisation". Au-delà de la standardisation des modes opératoires et des craintes qu'elle génère, se joue dans un projet ERP la standardisation des perceptions de l'environnement. La conflictualité résulte du fait que les concepteurs d'ERP n'appréhendent pas la tâche dans son environnement. La tâche est conçue comme un système fermé, sans frontière et sans échange avec l'extérieur (Bertalanffy, 1973).

2. Le conflit de métier

Le conflit de métier porte sur le type de compétences nécessaires pour réaliser une tâche ou un ensemble de tâches, sur la distribution de ces compétences entre les acteurs, sur l'organisation des filières métiers. La mise en place d'un ERP modifie plus ou moins profondément le système des métiers. De nouveaux modes de coopération entre métiers se tissent, d'anciens métiers deviennent obsolètes, de nouveaux métiers émergent. Le profil des métiers change, mais les individus qui occupent les postes restent et s'interrogent sur leur avenir. La conflictualité se nourrit de cet écart entre les métiers du futur et les métiers actuels. Prenons le cas de la mise en place d'un ERP dans l'entreprise B et observons plus particulièrement ce qui s'est passé avec l'informatisation et l'in-

tégration de la chaîne comptable-financière. L'ERP change le profil d'activité des professionnels du chiffre, les comptables et les contrôleurs de gestion. Mais l'ERP change également le rapport des managers aux chiffres et par contrecoup altère sensiblement la relation avec les contrôleurs de gestion. En transformant le mode de production des données comptables-financières, l'ERP transforme tous les métiers en relation avec la production ou la consommation de ces données de gestion.

Prenons par exemple la population des contrôleurs de gestion dans l'entreprise B, leur métier s'enrichit significativement avec l'implantation de l'ERP. Comme le montre la figure 1, le métier actuel est focalisé sur les tâches ingrates, notamment le recueil et la fiabilisation des données. Alors que le métier de demain se structurera autour des tâches nobles de modélisation et d'interprétation des données de gestion. Cet enrichissement du travail résulte de l'automatisation des tâches de traitement et de l'intégration des différents systèmes informatiques qui suppriment la majorité des saisies et des retraitements. Toute chose égale par ailleurs, un progiciel ERP est à la chaîne comptable-financière ce que le robot a été pour les chaînes d'assemblage. Comme l'ouvrier spécialisé de l'industrie automobile, le contrôleur de gestion assiste impuissant à la disparition de son ancien métier.

cf. figure 1

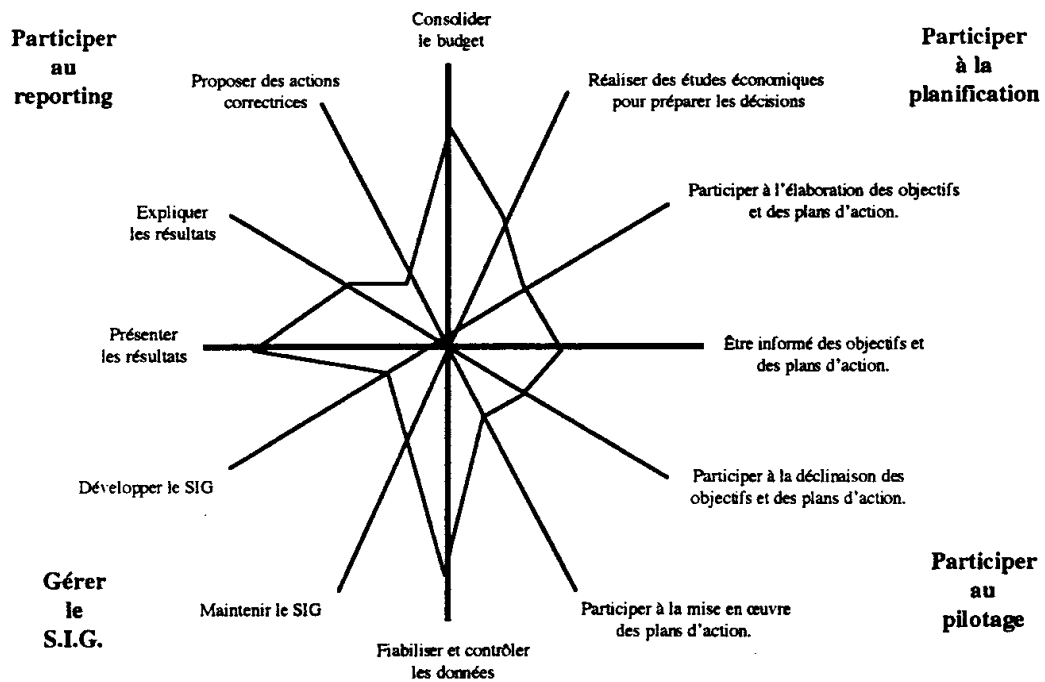
En nous appuyant sur notre expérience d'entreprise et sur nos travaux de recherche, nous avons progressivement élaboré entre 1994 et 1998 ce référentiel métier du contrôleur de gestion. Celui-ci a été construit à partir : 1°) d'une modélisation du processus de contrôle de gestion ; 2°) d'une analyse du rôle du contrôleur de gestion dans ce processus. Depuis 1994, nous avons utilisé et testé cet outil de diagnostic et d'ingénierie dans sept entreprises.

La figure 1 représente deux profils moyens que nous avons construits en nous appuyant sur le travail réalisé avec une population d'environ cinquante contrôleurs de gestion dans l'entreprise B. Le premier profil (hier) rend compte de la perception par les contrôleurs de gestion de leur activité réelle avant le projet ERP. Des études de terrain réalisées en parallèle confirment ces perceptions. Le second profil (demain) correspond à une anticipation de l'évolution de leur métier suite à l'implantation de l'ERP. Notons que ces deux profils moyens ne reflètent que l'activité des contrôleurs de gestion "locaux", c'est-à-dire ceux qui sont rattachés à une direction, un département ou une filiale. Les profils des contrôleurs de gestion rattachés à la direction "centrale" du contrôle de gestion diffèrent sensiblement, en raison notamment du rôle de plus en plus important que prend la gestion du SIG (système d'information de gestion) dans leur activité. L'implantation d'un ERP provoque une coupure entre ceux qui ont la charge de la conception, de la maintenance, de la fiabilité et de la sécurité du SIG, généralement situés en central, et ceux qui utilisent les données de gestion. En fait, l'implantation des ERP entraîne le développement de deux métiers : un métier d'ingénierie centré sur le SIG et un métier d'analyste centré sur l'interprétation et la communication des données de gestion.

Figure 1 : Le profil d'activité du contrôleur de gestion

LÉGENDE

Hier



Demain

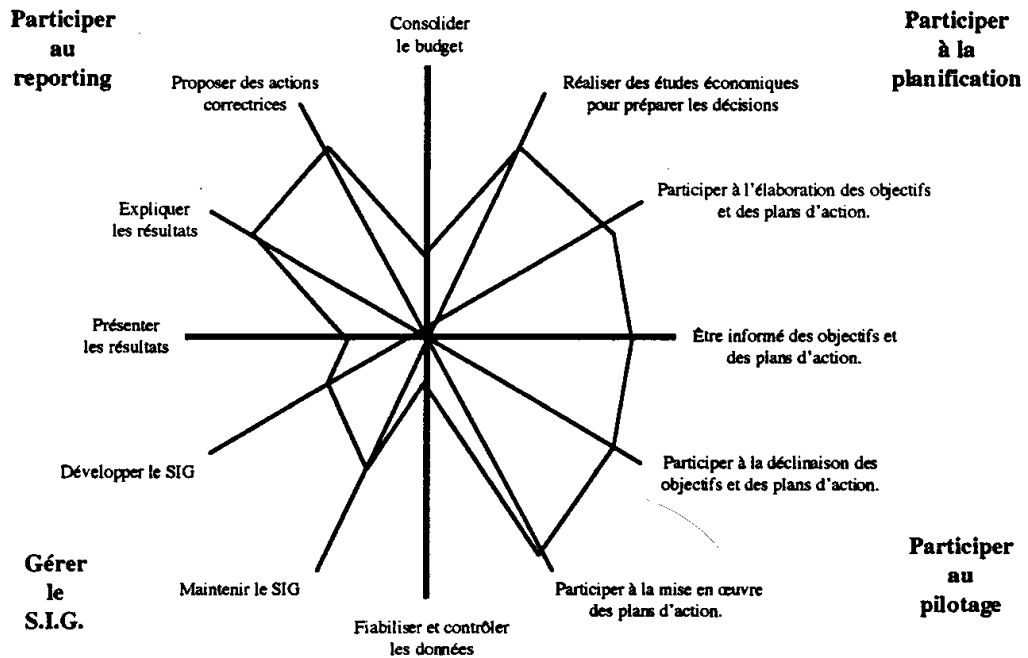


Figure 1 : Le profil d'activité du contrôleur de gestion

Mais en s'enrichissant, le métier de contrôleur de gestion devient plus abstrait. La capacité d'interprétation des données comptables-financières suppose maintenant la maîtrise des modèles de mesure de la performance. Cet accroissement de l'abstraction résulte de l'effet "boîte noire" du progiciel intégré. Le contrôleur de gestion ne maîtrise plus l'entrée et le traitement des données. N'accédant qu'au résultat final, il doit, pour interpréter les données, se représenter *ex post* leur logique de construction. En rendant ainsi nécessaire la maîtrise des fondamentaux du contrôle de gestion, le progiciel intégré introduit une rupture dans l'exercice du métier qui accélère le besoin de professionnalisation.

Cet impératif professionnel crée en retour une situation extrêmement conflictuelle avec la population actuelle des contrôleurs de gestion car : 1° les personnes occupant actuellement les postes ne sont majoritairement pas des professionnels de la fonction ; 2° la moyenne d'âge des contrôleurs de gestion est élevée et le désir d'évoluer limité ; 3° il existe un sentiment partagé par l'ensemble des acteurs que la fonction contrôle de gestion est "une poubelle". Dans ce cas, le conflit se cristallise autour d'une identité professionnelle dévalorisée et déstabilisée par des promesses de professionnalisation, dont un pourcentage important de la population des contrôleurs de gestion se considère exclu. Cette situation conflictuelle est en outre exacerbée

par des rumeurs de suppression d'emplois alimentées par un discours agressif de la direction générale sur la nécessité de réaliser rapidement des gains de productivité sur les "structures".

Dans le même temps, le mode de production des données de gestion rend les managers "plus gourmands" en information. Ce besoin d'information suscite un deuxième terrain conflictuel. Le progiciel intégré pousse le management et les contrôleurs de gestion à reconsidérer leur mode de collaboration. Mais compte tenu de la mauvaise réputation des contrôleurs de gestion, le management ne considère pas ces derniers comme des "égaux". Le dialogue entre les managers et les contrôleurs de gestion s'envenime. Chacun met en cause la compétence de l'autre. Les conflits personnels se multiplient. La DRH subit des pressions du management pour lui fournir rapidement des contrôleurs de gestion "jeunes et compétents". Pour faire face à cette situation conflictuelle de plus en plus explosive, la direction générale prit deux décisions. Premièrement, elle décida de freiner le projet ERP. Deuxièmement, elle lança un programme de modernisation de la fonction contrôle de gestion et de la fonction comptable⁽⁴⁾ combinant de la formation, des reclassements, des mesures de préretraite et des embauches.

Quelle leçon générale peut-on tirer de cet exemple ? Un progiciel ERP accélère la professionnalisation des filières de métiers, notamment des métiers tertiaires qui

(4) En guise d'exemple nous n'avons relaté que la situation conflictuelle impliquant les contrôleurs de gestion. Les comptables, également fortement impactés par l'implantation du progiciel intégré, vivaient une situation similaire. De même, nous n'avons pas restitué les conflits entre les comptables et les contrôleurs de gestion causés par la recomposition des frontières entre ces deux professions.

avaient été jusqu'à présent peu touchés par la rationalisation du travail. Nous avons pu constater, par exemple, des effets similaires à ceux relatés ci-dessus avec des populations telles que les acheteurs ou les personnes en charge de l'administration des ventes. Compte tenu de l'importance du métier dans la constitution des identités professionnelles (Sainsaulieu, 1985), il n'est pas étonnant d'observer un accroissement de la conflictualité à la faveur de l'implantation d'un ERP.

3. Le conflit d'influence

Le conflit d'influence porte sur la distribution du pouvoir. Ce type de conflit se manifeste sous des formes différentes, souvent détournées. Le pouvoir n'est pas une question qui se traite ouvertement dans l'entreprise. Dans un projet ERP, le conflit d'influence s'exprimera donc au travers de questions souvent techniques, par exemple la confidentialité et la sécurité des données, le degré de standardisation des nomenclatures client, produit ou comptable. Nous avons observé deux catégories de conflits d'influence, les conflits verticaux et les conflits horizontaux.

A la faveur du conflit vertical se repose la question de la centralisation et de la décentralisation. Pour illustrer notre propos, prenons le cas de la construction d'une nomenclature client. Après six mois de discussion difficile, le groupe de travail chargé de définir la nomenclature client de l'entreprise C était arrivé à un compromis. Restait à traiter la question des modalités d'évolution de la nomenclature client. Qui est le garant de cette nomenclature, qui a le pouvoir d'accepter ou de refu-

ser une modification ? Jusqu'à présent les différentes entités et filiales du Groupe C adaptaient leurs nomenclatures en fonction de leurs besoins locaux. Les entités et les filiales disposaient en fait d'un large pouvoir discrétionnaire. Vont-elles devoir maintenant "demander la permission" à une direction commerciale groupe ? Vont-elles devoir "justifier" auprès de cette direction commerciale leur demande d'évolution ? De fait, la maîtrise de l'évolution des nomenclatures donnait à la direction commerciale centrale un pouvoir qu'elle n'avait pas et que les directions commerciales locales lui refusaient. La question technique de la nomenclature posait indirectement la question de la coordination des politiques commerciales. Dans ce cas, le conflit s'est cristallisé autour de la définition du rôle de garant de la nomenclature qui revenait "naturellement" à la direction commerciale groupe. Les entités et les filiales cherchaient à limiter l'influence que la maîtrise de la nomenclature client donnait à la direction centrale. Plus étonnant, dans cet exemple la direction commerciale groupe ne revendiquait pas ce pouvoir. Le progiciel intégré lui fournissait un outil de coordination des politiques commerciales qu'elle ne recherchait pas ? En fait, les acteurs avaient été débordés. Le progiciel avait induit un mouvement de centralisation qu'aucun des acteurs n'avait envisagé et ne souhaitait à l'origine.

A la faveur du conflit horizontal se redéfinit la hiérarchie des métiers, des fonctions et des rôles. Dans toutes les organisations il y a des métiers, des fonctions et des rôles réputés nobles et d'autres qui sont dévalorisés. Cette

hiérarchie, souvent informelle, structure profondément le fonctionnement de ces sociétés de classes et de castes que sont les organisations. L'implantation d'un ERP vient souvent déstabiliser cet ordre social des métiers, des fonctions et des rôles. Prenons le cas de la fonction contrôle de gestion dans l'entreprise D. L'implantation de SAP/R3 met en avant le contrôle de gestion et tend à modifier profondément son rôle dans l'organisation. Le progiciel donne à la fonction contrôle de gestion un pouvoir extraordinaire de maîtrise de la synthèse informationnelle. Tous les flux de données de l'entreprise convergent vers la chaîne comptable-financière. Ce pouvoir de synthèse lui est dénié par la direction technique qui domine la coalition dirigeante au sein de cette bureaucratie professionnelle. Dans ce cas, le conflit se noue à différents niveaux. D'abord, cette direction technique refuse de partager avec la fonction contrôle de gestion la même base de données "physiques". Elle veut "sa" base de données, dont elle revendique le contrôle. Ensuite, elle veut pouvoir embaucher "ses" propres contrôleurs de gestion, sans rendre compte à la direction du contrôle de gestion. Compte tenu de l'état des rapports de force, la direction technique dominante a eu gain de cause. Le résultat immédiat de cette victoire a été la disqualification du module maintenance de SAP/R3 au profit d'un autre progiciel.

Quelle leçon générale peut-on tirer de ces exemples ? Comme l'ont abondamment commenté les théories de l'organisation (Crozier et al., 1977), dans l'organisation pré-ERP le contrôle de l'information était un des moyens pour les acteurs de construire et de conso-

lider leur influence. La domination ou l'autonomie dans les organisations passaient par le contrôle d'une source d'information. L'information "propriétaire" était le fondement du fonctionnement des organisations pré-ERP. Inévitablement, un projet ERP, même lorsque les acteurs n'ont que des intentions techniques, remet à l'ordre du jour la question du pouvoir. En voulant réduire les dominations ou les autonomies informationnelles héritées du passé et en favorisant l'émergence de nouvelles formes de domination ou d'autonomie, un projet ERP provoque de la conflictualité.

4. Le conflit de but

Le conflit de but porte sur les finalités de l'organisation et sur les modalités de la création de valeur. Pour en comprendre le sens, il faut se rappeler qu'une des caractéristiques majeures des nouvelles organisations est le déplacement vers les acteurs du Dedans d'une part de plus en plus importante de la responsabilité du résultat économique. Cette décentralisation de la responsabilité économique dans l'organisation marque une rupture par rapport à la logique de déresponsabilisation économique propre à l'organisation classique. Cette exigence de responsabilité économique donne naissance à ce que nous avons appelé l'organisation contributive, c'est-à-dire une organisation où chaque acteur doit rendre des comptes sur sa contribution à la création de valeur (Besson, 1997b).

De nombreux projets ERP engagés durant les années 94-98 s'articulent autour d'une refonte des systèmes d'information financière

et de contrôle de gestion. Cette refonte est souvent l'occasion pour l'entreprise de moderniser sa culture et ses pratiques de management économique, de mettre en place les éléments fondamentaux de l'organisation contributive. Pour certaines entreprises, dominées par une culture technique plaçant la valeur d'usage avant la valeur d'échange, voire niant à cette dernière toute légitimité, ce développement de l'organisation contributive s'apparente à une véritable révolution. On pourrait relater le cas de l'hôpital E où le projet, vécu comme une agression par le corps médical, fut rejeté dans son ensemble. Le corps médical n'acceptait pas la "vision marchande" de l'activité hospitalière véhiculée par le projet. Mais il n'est pas nécessaire d'aller dans des milieux aussi singuliers pour trouver une intense conflictualité provoquée par des incompatibilités de valeur. Dans l'entreprise F, Le projet ERP a été couplé avec la mise en place d'une mesure de la valeur actionnariale. Les conflits autour du projet se multipliant, la direction générale a fait procéder à une enquête auprès des cadres dirigeants de l'entreprise. Le résultat de l'enquête fut sans ambiguïté. Les cadres dirigeants rejetaient la culture financière considérée comme contraire à leur culture du risque industriel. "On veut financiariser notre métier", "l'entreprise est aux mains des financiers", "on n'a plus d'ambition industrielle". Par effet d'association, largement encouragé par certains acteurs de la direction générale, le projet ERP était considéré par les cadres dirigeants comme le cheval de Troie de la finance. Lutter contre le projet revenait à s'opposer à la prise de contrôle des financiers sur "leur" entre-

prise. Afin de désamorcer cette situation conflictuelle, la direction générale a dû lancer en parallèle au projet ERP un important programme de formation-action pour expliquer à ses cadres dirigeants le sens de sa politique. Ce programme de formation-action a mis en évidence le fait que la direction générale elle-même était travaillée par le conflit de but et que le projet ERP était loin de faire l'unanimité en son sein.

Quelle leçon générale peut-on tirer de ces exemples ? Par rapport aux conflits de mode opératoire, de métier ou d'influence, le conflit de but est d'une nature particulière. D'ailleurs, alors que les trois premiers conflits marquent à des degrés divers tous les projets ERP dont nous avons la connaissance, ce dernier type de conflit ne concerne que certaines organisations, souvent caractérisées par la faiblesse des pressions externes venant du client, des concurrents ou des actionnaires. Au fond, le conflit de but est un conflit d'ouverture sur le monde économique, expérimenté par des organisations jusqu'ici relativement closes. Perçu par les parties prenantes comme le vecteur de l'ouverture, le projet ERP est alors chargé des valeurs économiques et managériales rejetées. Cette sensibilité à l'économique et au management explique peut-être les difficultés particulières que les projets ERP structurés autour de l'intégration de la chaîne comptable-financière semblent avoir connues par rapport aux projets structurés autour de la chaîne logistique (*supply chain*). S'engager dans une dynamique d'intégration informationnelle en commençant par la dimension la plus conflictuelle des organisations était risqué.

5. Les structures de la conflictualité

La compréhension de la conflictualité est rendue difficile par le fait qu'un même sujet peut être le prétexte de plusieurs conflits simultanément. Dans le même temps où les acteurs confrontent leurs expériences et leurs représentations de l'environnement, ils défendent leurs métiers, leurs zones d'influence et leurs conceptions des buts économiques de l'organisation. Le conflit pur est rare. On est très souvent en présence de structures conflictuelles qui combinent plusieurs types de conflit. Nous avons identifié deux types de structure conflictuelle se cristallisant autour des problématiques du travail et de la gouvernance.

La première structure conflictuelle se cristallise autour de la question du travail. Elle met en scène deux types de conflit, le conflit de mode opératoire et le conflit de métier. Elle concerne essentiellement les professionnels : les ouvriers, les employés, les techniciens et les ingénieurs. Dans nos projets, nous avons constaté que les conflits du travail sont de faible intensité au début du projet, puis se renforcent progressivement. Pour expliquer cette dynamique, on peut avancer une hypothèse. L'élaboration d'un répertoire de modes opératoires est d'abord perçue comme un exercice abstrait, à l'égard duquel les parties prenantes manifestent un certain détachement. Puis, le projet se concrétisant, les parties prenantes deviennent capables de traduire les procédures en problématiques de métier et d'emploi. Leurs intérêts pour le projet s'accroissent alors notablement. Le projet, qui au début était perçu

comme très éloigné de leurs préoccupations, fait subitement irruption dans leurs univers quotidiens de travail. Dans ce cas, l'implication grandissante des parties prenantes accompagne la concrétisation du projet ERP.

La seconde structure conflictuelle se cristallise autour de la question de la gouvernance. Elle met en scène deux types de conflit, le conflit d'influence et le conflit de but. Elle concerne essentiellement la direction générale, le management supérieur et intermédiaire. Dans nos projets, nous avons constaté que les conflits de gouvernance sont plus ou moins aigus au début du projet et s'intensifient à mesure que le projet se concrétise. Deux hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette dynamique particulière. D'abord, au début du projet, les parties prenantes ont une perception technique du contenu du projet et ne font pas de lien immédiat entre le projet ERP et ses implications en termes de gouvernance. Dans l'entreprise C, par exemple, parallèlement au projet ERP il y avait un projet mené par la DRH qui avait explicitement pour objectif de redéfinir les modes de gouvernance. Mais à mesure que le projet ERP se précise, la problématique de la gouvernance se développe et des acteurs qui ne se sentaient pas directement impliqués par le projet entrent dans le processus conflictuel pour défendre leurs points de vue. Ensuite, même lorsque les acteurs anticipent la problématique de la gouvernance, au début du projet on est sur des sujets abstraits donc lointains pour des acteurs dont l'agenda est essentiellement opérationnel. Dans ce cas également, l'implication grandissante des parties prenantes ac-

compagne la concrétisation, c'est-à-dire l'irruption dans l'agenda opérationnel du management de questions de gouvernance induites par le projet ERP.

Nous avons récemment constaté que la dynamique de la conflictualité dans les projets ERP connaissait des inflexions notables. En effet, dans la période 94-98, les parties prenantes étaient peu informées des implications sur le travail et la gouvernance des projets ERP. Elles découvraient les implications d'un projet ERP au fil de son déploiement. Cette période d'ignorance semble révolue. Les parties prenantes sont mieux informées et évaluent maintenant plus clairement les implications d'un projet ERP. Cette meilleure information sur les enjeux du projet ERP les incite à intervenir plus en amont dans le débat et le

conflit. Cette anticipation des problématiques du travail et de la gouvernance par les parties prenantes remet en question nos observations sur le processus de concrétisation au cours de la période 94-98. Il est difficile aujourd'hui, compte tenu de la publicité faite autour de SAP/R3, de s'engager dans un projet d'implantation d'un tel progiciel intégré sans une prise en compte explicite très en amont de la question du travail des comptables et des contrôleurs de gestion, par exemple.

6. Les profils de la conflictualité

La conjugaison des conflits de gouvernance et des conflits du travail donne naissance à des situations conflictuelles fort différentes. Chaque projet ERP a son profil de conflictualité.

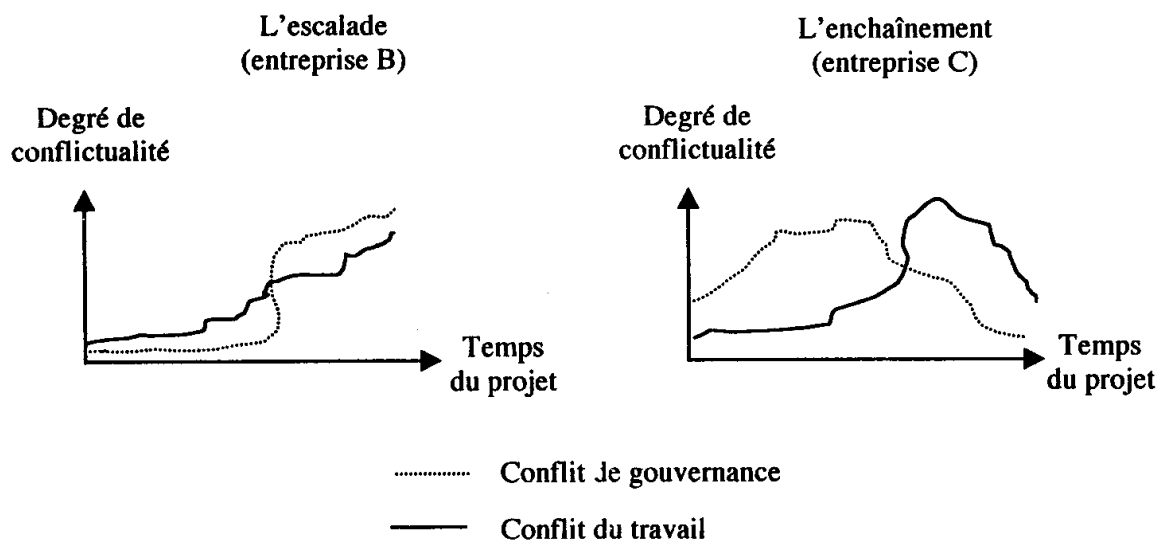


Figure 2 : Deux exemples de profils de conflictualité

Existe-t-il un profil de conflictualité optimal qui garantisse le succès d'un projet ERP ?

La situation optimale est-elle celle où aucun conflit ne se manifeste ? Comme nous le verrons,

les concepteurs d'ERP penchent pour cette absence de conflictualité. Mais cette préférence pour le consensus est-elle raisonnable au regard des problématiques organisationnelles soulevées par un pro-

jet ERP ? Un projet ERP peut-il ne pas être conflictuel ? Un projet ERP peut-il ne pas provoquer des incompatibilités concernant les modes opératoires, les métiers, l'influence ou les buts ? L'absence de conflit traduit l'absence de problématique organisationnelle, donc le fait que le projet ERP reprend à son compte l'ensemble des caractéristiques de l'organisation actuelle. Dans l'entreprise G par exemple, la faible conflictualité durant le projet ERP a conduit à une situation de balkanisation (cf. tableau 1). Soigneusement évité par l'équipe de projet, le conflit a brusquement éclaté à la fin du projet ERP quand la direction générale a pris conscience des résultats. Elle s'attendait à une meilleure intégration et un meilleur contrôle des entités du groupe. Le projet avait au contraire renforcé les logiques autonomistes. La première conséquence de ce conflit tardif a été le remplacement du DSI.

Au contraire, la situation optimale est-elle celle où les conflits de gouvernance et du travail s'enchaînent séquentiellement pour ensuite se résoudre sans remettre en cause le contenu du projet ? L'observation de plusieurs cas de ce type suggère l'existence d'un optimum conflictuel en deçà et au-delà duquel la performance du projet ERP s'avère médiocre. L'absence de conflictualité conduirait à reconduire l'existant, une trop grande conflictualité paralyserait le projet. Quel est le bon degré de conflictualité ?

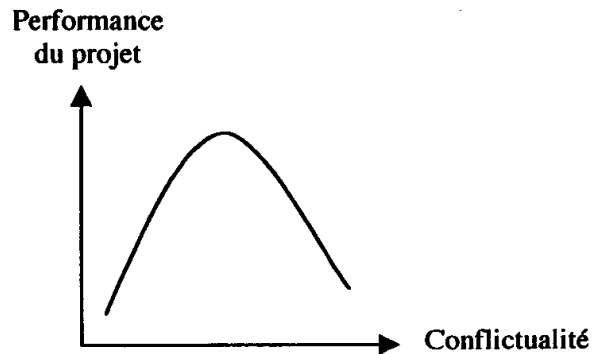


Figure 3 : La courbe de la conflictualité⁽⁵⁾

Ces observations relatives à la dynamique d'un projet ERP renforcent l'hypothèse avancée par différents auteurs concernant l'existence d'un optimum de la conflictualité dans les tâches non routinières (Boulding, 1963 ; Pondy, 1967 ; Robbins, 1974 ; Brown, 1983 ; Van de Vliert et al., 1994, De Dreu, 1997). Comme facteur clé de succès d'un projet ERP, un certain degré de conflictualité garantit que le processus de négociation de nouveaux modes opératoires, de nouveaux systèmes de métiers et d'influence, de nouvelles finalités organisationnelles se déroulent correctement.

Si, en l'état actuel de notre connaissance, nous ne pouvons trancher cette question de l'optimum de conflictualité, en revanche nous pouvons statuer sur la situation la plus défavorable. Dans notre échantillon, la situation aux effets les plus négatifs

(5) Cette courbe de la conflictualité prend à contre-pied le préjugé dominant qui soutient qu'un bon projet est un projet sans conflit. Elle souligne également un besoin de compétence dans le domaine du management des conflits.

sur le déroulement d'un projet ERP est celle où les conflits de gouvernance et du travail se combinent, se renforcent et s'exacerbent mutuellement (cf. figure 2). Un projet ERP résiste difficilement à une telle dynamique de l'escalade conflictuelle.

Cette approche de la conflictualité enrichit notre conception du projet ERP et souligne le caractère instable des équilibres informationnels sur lesquels une organisation s'est historiquement construite. En fait, un projet ERP a le même effet que le vent sur un mobile de Calder ; il remet en mouvement l'organisation, il la déstabilise. Le conflit est la manifestation de cette déstabilisation, comme le bruit la manifestation du vent qui agite le mobile. Mais le conflit est aussi le processus par lequel se recherche une autre stabilité. Comment les concepteurs d'ERP appréhendent-ils ce processus de déstabilisation informationnelle dont ils sont les initiateurs ? Quelle compréhension en ont-ils ? Comment le gèrent-ils ?

II. AUTOPSIE COGNITIVE DE LA CONFLICTUALITÉ

Les concepteurs d'ERP interprètent mal cette réalité conflictuelle dont la mauvaise gestion est la cause principale de l'échec. Les équipes de projet l'évitent, la considèrent comme la manifestation de comportements dysfonctionnels : "Ils ne comprennent pas" ; "Ils nous font perdre notre temps" ; "Encore une de ces réunions inutiles où il va falloir à

nouveau "leur" expliquer ce qu'on a déjà dit mille fois" ; "tout ça, ce n'est que de la politique". Le conflit est vécu comme une perte d'énergie. Il détourne les concepteurs d'ERP de leur mission technique.

Dans le conflit se rejoue la vieille opposition entre les modernes et les anciens. Absorbées par les tâches techniques, les équipes de projet pensent qu'elles sont porteuses d'une modernité rejetée par les "autres". "Ils" résistent à tort. "Leurs" arguments sont dilatoires, voire de mauvaise foi. Les concepteurs d'ERP ont-ils raison de vivre le conflit comme l'expression d'une résistance des parties prenantes à la modernité technique ? Le conflit n'est-il pas plutôt l'expression d'une critique formulée par les parties prenantes à l'encontre de leur conception de l'organisation. Les concepteurs d'ERP ne se trompent-ils pas de concept d'organisation ? Dans ce cas, le conflit n'est plus ce fait négatif, mais le processus par lequel se discutent, s'ajustent et tentent de s'aligner des représentations divergentes de l'organisation.

Comment repérer ces représentations de l'organisation qui entrent en conflit ? A cette question, les approches classiques de l'organisation apportent des réponses insatisfaisantes. Elles se construisent autour de paradigmes, notamment ceux de la contingence, de la rationalité ou du leadership, qui évacuent l'étude clinique du processus de conception. En se donnant pour objet la description des schémas mentaux qui inspirent l'action, les approches cognitives ouvrent une nouvelle perspective. Pour comprendre les processus d'organisation (Starbuck, 1983), il faut identifier les images

(Morgan, 1989), les cartographies cognitives (Cossette, 1994) ou plus généralement les schémas mentaux (Schneider et al., 1993 ; Laroche et al., 1994 ; Weick, 1995 ; Besson, 1995, 2000) des acteurs.

L'ingénierie organisationnelle moderne se développe autour du triptyque processus-changement-projet. Dans cette deuxième partie, nous analyserons trois catégories de divergences cognitives entre les concepteurs d'ERP et les parties prenantes, portant respectivement sur les images du processus, les images du changement et les images du projet. Cette autopsie cognitive de la conflictualité nous permettra de revisiter les fondements de l'ingénierie organisationnelle, d'en repérer les ambiguïtés (March et al., 1979), d'identifier et de discuter certains facteurs clés de succès des projets ERP.

1. Les images du processus

Toute organisation se fonde sur des référentiels. Ceux-ci sont porteurs de significations organisationnelles reconnues, autour desquelles les acteurs ont construit leurs accords. Ce système de référentiels légitime et donne du sens à l'action organisationnelle. L'étude de la conflictualité nous a permis de dégager quatre référentiels organisationnels : un référentiel de modes opératoires, un référentiel de métiers, un référentiel d'influence et un référentiel de buts. Comment les concepteurs d'ERP se représentent-ils cette configuration de référentiels ? Quels référentiels reconnaissent-ils, quels référentiels évacuent-ils, quelles hiérarchies et quelles pon-

dérations accordent-ils aux différents référentiels ?

1.1. Le vertical et l'horizontal

Tous les projets ERP se construisent sur un modèle de processus. Le processus est la première notion de base de l'ingénierie organisationnelle moderne. Mais cette notion de processus est ambiguë. Derrière le mot processus se cache en fait deux conceptions et donc deux approches différentes de l'ingénierie organisationnelle.

La première notion de processus est une métaphore de l'organisation qui s'oppose à la métaphore de la pyramide. Dans ce cas, le processus permet de déplacer le regard, de saisir l'organisation horizontalement plutôt que verticalement, à partir d'une modélisation de l'organisation qui privilégie les flux de valeur plutôt que les flux d'autorité. Au fond, la métaphore du processus a pour fonction de désenclaver l'organisation en connectant autrement le Dehors avec le Dedans, en substituant à la perspective traditionnelle de la soumission hiérarchique la perspective de la contribution à la création de valeur (Besson, 1997b). Mais l'ingénierie de l'organisation-processus suppose le dépassement de la métaphore. Pour cela, il faut revisiter les problématiques traditionnelles de l'organisation : qui a autorité sur quoi, quelles compétences sont nécessaires, quelles filières métiers mettre en place, comment reconnaître la contribution. La construction d'une organisation-processus suppose la mise en cohérence de toutes ces composantes, ce qui signifie que l'horizontal ne supprime

pas le vertical⁽⁶⁾. La métaphore du processus n'est qu'une manière d'entrer dans l'ingénierie de la complexité organisationnelle en mettant l'accent sur les flux de valeur.

La deuxième notion de processus est un outil de formalisation et de gestion des données (*dataflow*). Contrairement à la première notion de processus, cette seconde notion n'est pas une nouveauté dans le monde de l'ingénierie organisationnelle. En tant qu'outil de formalisation et de gestion de l'information manufacturière, la gamme opératoire de F.W. Taylor reposait déjà sur la notion de processus. Ce précédent est souvent oublié car la diabolisation du taylorisme conduit à confondre l'organisation du flux de travail et l'organisation du poste de travail, le référentiel processus et le référentiel métier. Plus fondamentalement, l'histoire générale de l'ingénierie industrielle n'est-elle pas une histoire de l'ingénierie des processus. Qu'est-ce que la chaîne de H. Ford, qu'est-ce qu'un graphique de Gantt sinon des modèles de processus ? Dans cette perspective, un processus est une macro-gamme. Par rapport à l'époque taylorienne, seul le support informatique introduit une véritable nouveauté : la simulation.

1.2. La gamme et la communauté

Quelles sont les images du processus manipulées par les concep-

teurs d'ERP ? On constate que ces derniers véhiculent le même concept de processus que les tayloriens de la première heure. Le processus est appréhendé comme un flux de travail. Cette conception limitée du processus les amène à confondre l'écriture d'une gamme et la conception d'une organisation. Cette confusion explique l'extraordinaire conflictualité des projets ERP. Les concepteurs d'ERP ne voient pas que sous la gamme opératoire il y a l'organisation, c'est-à-dire les métiers, le pouvoir et les valeurs des acteurs. Les concepteurs d'ERP présentent des gammes opératoires aux parties prenantes. Celles-ci traduisent immédiatement ces nouveaux modes opératoires en conséquence sur leurs métiers, leurs zones d'influence ou leurs conceptions des finalités de l'organisation. Cette divergence des représentations et des préoccupations explique le dialogue difficile qui caractérise les projets ERP. Pour les parties prenantes, le conflit est le moyen de réactualiser une réalité organisationnelle négligée, voire niée par les concepteurs d'ERP.

Cette divergence cognitive sur le sens de la notion de processus a une implication opérationnelle immédiate. Dans la plupart des projets de notre échantillon, les concepteurs d'ERP ont adopté une approche du processus de développement consistant à concevoir d'abord une maquette de l'objet technique, qui est ensuite présen-

(6) Considérons un processus X dans une entreprise transnationale. Une organisation parfaitement horizontale suppose, par exemple, des référentiels métiers identiques dans les différents pays traversés par le processus. Ce qui est rarement le cas en raison du caractère national de la gestion des ressources humaines. Ces différences nationales justifient en retour une gestion verticale des métiers. Un raisonnement identique peut être développé pour les référentiels d'influence et de but. En fait, dans le cas d'une entreprise transnationale, une organisation parfaitement horizontale suppose la standardisation de l'ensemble des référentiels organisationnels, c'est-à-dire, *in fine*, la suppression des spécificités nationales.

tée aux parties prenantes pour être validée. La conflictualité résulte du fait que les parties prenantes ne veulent pas parler de l'organisation après la re-conception des modes opératoires mais en même temps, voire avant. Le conflit manifeste donc une divergence profonde dans la séquence d'ingénierie. Les concepteurs privilégient une approche séquentielle du projet ERP : on conçoit d'abord l'objet technique, puis on discute de ses implications organisationnelles. Les parties prenantes revendiquent une approche concurrente du projet ERP : une conception simultanée de l'objet technique et de l'organisation. Dans cette perspective, le conflit est le moyen de contraindre les concepteurs d'ERP à reconsidérer les priorités de leurs projets.

A cet égard, nous avons constaté que les projets ERP qui se caractérisent par une intense conflictualité négative (cf. figure 3) sont les projets dont les concepteurs partagent une représentation extrêmement pauvre de l'organisation réduite à un répertoire de gammes. Ces concepteurs véhiculent la même image de l'organisation-machine que les ingénieurs industriels de la première heure. Comme eux, ils confondent l'écriture de procédures et la construction d'une organisation. Illusionnés dans un exercice de *reengineering* virtuel, ils oublient que l'organisation est un système socio-technique, un subtil équilibre de modes opératoires, de métiers, de relations d'influence et de valeurs. Les mêmes causes provoquant les mêmes effets, comme eux ils refont les mêmes erreurs. Réduite à ses modes opératoires, rebaptisés pour la circonstance processus, l'organisation fait de la

résistance. Elle entre en conflit avec le projet ERP.

Quelle leçon générale d'organisation peut-on tirer de cette autopsie cognitive de la notion de processus ? Le travail d'organisation consiste à **reconstruire une communauté autour de nouveaux modes de coopération**. Les échecs constatés dans les projets ERP proviennent de l'impréparation des équipes de projet à gérer cette problématique communautaire qui s'exprime au travers des conflits de métiers, d'influence et de valeurs.

2. Les images du changement

Agir dans une organisation suppose une posture stratégique. Comme sur un marché, il faut comprendre les dynamiques profondes, identifier les acteurs en présence, évaluer les manœuvres possibles, choisir une option, définir une tactique de mise en œuvre. Les discours sur la conduite du changement répondent à cet impératif de l'action stratégique dans les organisations. Le changement est la deuxième notion de base de l'ingénierie organisationnelle moderne. Quelles images les concepteurs d'ERP en ont-ils ?

2.1. La routinisation et la transformation

Tous les projets ERP se construisent sur une représentation de l'action organisationnelle, concrétisée par la notion de conduite du changement. Ce n'est pas un hasard si la plupart des cabinets de conseil proposent un module de conduite du changement intégré dans leur offre de service ERP. Comme la notion de processus, la notion de changement est ambiguë. Elle cache en fait deux

conceptions et donc deux approches différentes de l'ingénierie organisationnelle. Au fondement de ces différences se trouve la conception du temps. Traditionnellement, on classait les différentes formes de l'action organisationnelle en distinguant le court terme opérationnel, le moyen terme tactique et le long terme stratégique. Cette conception linéaire du temps, qui inspire encore la plupart de nos manuels de gestion, a cédé la

place à une conception plus complexe, élaborée sur une dialectique de la continuité et de la discontinuité. Dans cette perspective, le futur est conçu comme un renforcement ou une transformation du passé. Cette nouvelle conception du temps organisationnel renouvelle le cadre conceptuel de l'action organisationnelle. Celui-ci distingue deux stratégies de changement et quatre modes d'action (Besson, 1997b).

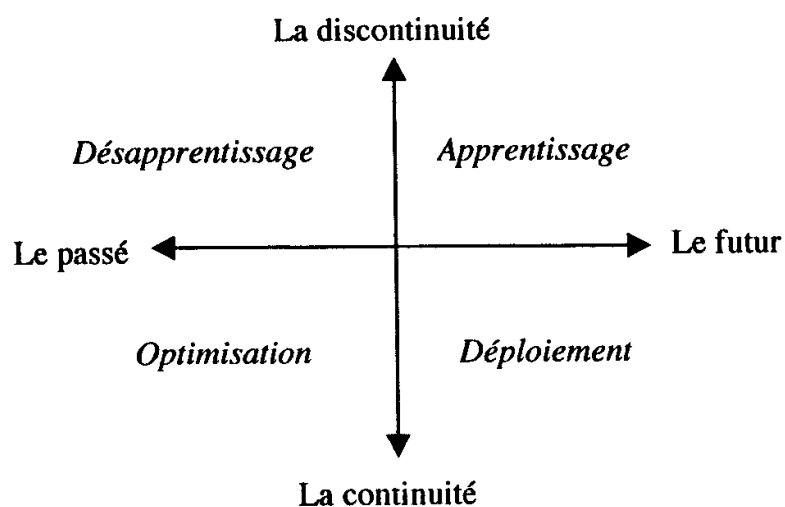


Figure 4 : Le cadre conceptuel de l'action organisationnelle

La stratégie de routinisation vise à déployer ou à optimiser une norme d'action déjà appropriée par les acteurs et légitime à leurs yeux. Cette stratégie recouvre deux modes d'action : l'optimisation et le déploiement. L'action organisationnelle met dans ce cas l'accent sur l'instrumentation de cette norme d'action, sur la formation des acteurs à l'utilisation des nouvelles procédures et sur le renforcement des mécanismes de

sanction. Par exemple, l'implantation du module achat d'un ERP dans une entreprise ayant déjà des nomenclatures achat standardisées et homogènes et une direction des achats puissante relève d'une stratégie de routinisation. La routinisation privilégie une représentation continue de la transaction entre le passé et le futur. Le futur prolonge le passé. Seul le degré d'instrumentation de la norme les distingue⁽⁷⁾.

(7) On reconnaîtra dans cette conception du changement les réminiscences de l'approche positiviste du progrès appréhendé comme un empilement d'artefacts.

La stratégie de transformation vise à créer puis à légitimer une nouvelle norme d'action. Cette stratégie recouvre deux modes d'action : le désapprentissage et l'apprentissage. L'action organisationnelle met l'accent dans ce cas sur la déconstruction des anciennes normes, la construction des significations liées à la nouvelle norme et la négociation avec les acteurs des conditions opérationnelles de sa mise en œuvre (Lewin, 1951 ; Senge, 1990 ; March 1991, Argyris, 1992). Par exemple, l'implantation du même module achat d'un ERP dans une entreprise où les nomenclatures sont hétérogènes et où les achats sont décentralisés dans les établissements relève d'une stratégie de transformation. Dans ce contexte, avant de s'intéresser aux outils et à leur mode d'utilisation, les parties prenantes sont en attente d'explication sur le sens de la rationalisation du processus d'achat, sur l'impact que cette dernière aura sur leurs métiers, sur l'autonomie des établissements. Les parties prenantes veulent comprendre le pourquoi de l'innovation, expérimenter les implications de ce nouveau processus d'achat sur leurs métiers et leurs zones d'influence et être activement impliquées dans la définition opérationnelle de l'outil. La transformation privilégie une représentation discontinue de la transaction entre le passé et le futur. Le futur se distinguant du passé en ce qu'il est porteur d'une signification et donc d'une légitimation nouvelles.

2.2. L'artefact et l'identité

Quelles sont les images du changement manipulées par les

concepteurs d'ERP ? Ceux-ci, parce qu'ils ne perçoivent souvent que le référentiel des modes opératoires, optent pour une stratégie de routinisation. Pour eux, le changement se réduit à l'adoption de nouveaux modes opératoires. Les parties prenantes, à l'opposé, parce que justement elles conçoivent l'organisation plutôt sous l'angle des référentiels de métiers, d'influence et de valeurs, vivent le projet ERP comme une transformation. Pour elles, le changement conduit à adopter une nouvelle culture. Les concepteurs d'ERP vivent dans le temps continu de l'artefact ; alors que les parties prenantes vivent dans le temps discontinu de l'identité. La conflictualité naît de cette divergence stratégique.

Cette problématique du changement a deux implications opérationnelles immédiates.

La première implication concerne le choix de la méthode de déploiement. Tout projet ERP doit être contextualisé. Il n'existe pas une approche standard idéale, mais des approches cohérentes avec des contextes d'organisation. On aborde pas la mise en place des modules finance et contrôle de gestion d'un ERP dans un groupe multinational de culture financière anglo-saxonne comme on aborde la mise en place des mêmes modules fonctionnels dans un groupe français récemment privatisé ou dans un hôpital. La pertinence d'une stratégie de changement dépend de l'évaluation de l'écart d'apprentissage, mesuré par le chemin à parcourir pour atteindre la cible organisationnelle. Cette évaluation doit se réaliser simultanément dans chacun des quatre référentiels organisationnels. L'oubli d'un ou de plusieurs référen-

tiels peut conduire⁽⁸⁾ à un diagnostic de l'écart d'apprentissage

erroné et *in fine* au choix d'une mauvaise stratégie de déploiement.

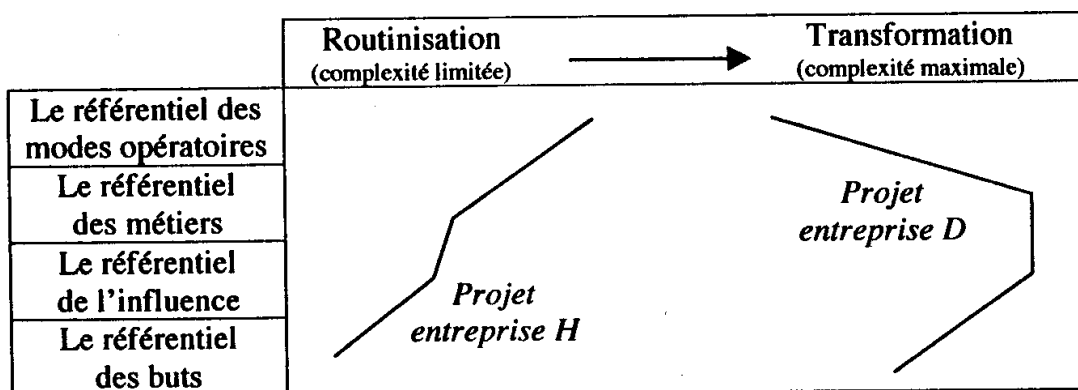


Tableau 2 : Deux exemples de profils d'apprentissage de projets ERP

La deuxième implication opérationnelle concerne la prise de risque. Celle-ci dépend de deux facteurs : la complexité contextuelle mesurée par l'écart d'apprentissage (cf. tableau 2) et la complexité intrinsèque du projet. Celle-ci dépend de quatre paramètres :

- le choix du périmètre du projet, c'est-à-dire le nombre de modules fonctionnels (achat, finance, vente) et le nombre d'entités concernées par le projet (l'usine X, toutes les usines, toutes les fonctions, le pays, le monde) ;
- le choix du chemin critique du projet, c'est-à-dire l'ordre de dé-

ploiement des modules fonctionnels dans les entités, on peut choisir par exemple de commencer par les modules les plus difficiles, c'est-à-dire les fonctions qu'on maîtrise le moins, ou par les modules les plus simples, c'est-à-dire les fonctions qu'on maîtrise le mieux, ou trouver un juste équilibre entre simplicité et difficulté ;

- le choix de la séquence temporelle du projet, on peut opter entre une tactique de reconception de l'existant suivie d'une informatisation - *reengineering* des processus suivie du paramétrage - ou une tactique d'informatisation de l'existant sans re-

(8) La manipulation par les concepteurs d'ERP d'un système de référentiels incomplet ne conduit pas nécessairement au choix d'une mauvaise méthode de déploiement. Par exemple, le fait de ne pas considérer les référentiels de métiers, d'influence et de but dans le groupe multinational de culture financière anglo-saxonne H pour définir la méthode de déploiement a eu de faibles conséquences sur le déroulement du projet. Du point de vue du projet, ces référentiels étaient relativement neutres. En revanche, dans l'entreprise D, la manipulation par l'équipe de projet d'un référentiel d'organisation extrêmement pauvre est à l'origine de la plupart des difficultés du projet ERP. C'est dire que la manipulation par les concepteurs d'ERP d'images identiques du processus peut dans un cas conduire à l'échec et dans l'autre au succès.

conception préalable, en se contentant d'optimiser les processus actuels⁽⁹⁾ ;

- le choix du calendrier de mise en œuvre, on peut opter entre

une tactique d'implantation radicale de type "big bang" ou une tactique d'implantation incrémentale mettant l'accent sur la progressivité et l'étalement dans le temps.

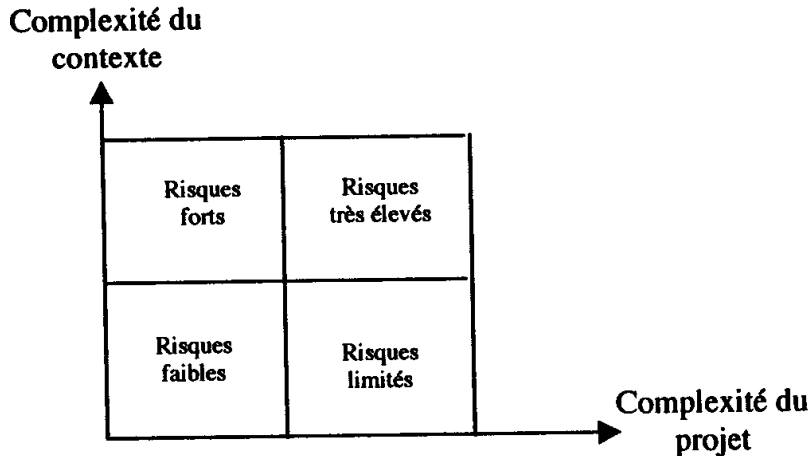


Figure 5 : La matrice des risques d'innovation⁽¹⁰⁾

Comment les entreprises de notre échantillon ont-elles abordé cette double problématique de l'écart d'apprentissage et de la prise de risque ? Chacune a traité la question de la complexité en fonction de son histoire et de

l'évaluation qu'elle fait de ses enjeux et de son contexte. Nous avons observé trois types de comportement face à la complexité.

Les prudents - Il s'agit d'entreprises principalement manufacturières et européennes, ayant déjà

(9) Durant la période 94-98, sous l'impulsion des grands cabinets de conseil notamment, la démarche standard fermement conseillée pour un projet ERP était de réaliser la *reengineering* des processus avant le paramétrage du progiciel intégré. Cette évidence tactique conduisait à faire de la non-séparation entre la phase de *reengineering* et la phase de paramétrage le premier facteur d'échec des projets ERP. Il est instructif de constater que certains cabinets de conseil ainsi que certains éditeurs ont récemment pris le contre-pied de cette tactique en admettant que le *reengineering* n'était plus un préalable à l'implantation d'un ERP. SAP, par exemple, a développé une version de son progiciel intégré appelée ASAP qui permet une implantation accélérée en quelques mois. Ce faisant, on reconnaît implicitement que les échecs provenaient des difficultés propres au *reengineering*. D'où l'intérêt de clairement distinguer la question de l'implantation d'un ERP et la question du *reengineering* de l'organisation. Plus fondamentalement, ce renversement de perspective traduit un changement de stratégie d'intégration qui consiste à privilégier dans un premier temps l'interfonctionnalité au *reengineering* des processus.

(10) Un projet complexe dans un contexte simple est moins risqué qu'un projet simple dans un environnement complexe. La raison de cette différence d'évaluation tient au fait que les équipes de projet disposent des concepts, des méthodes, des outils et des compétences pour traiter la complexité technique d'un projet ERP, alors que pour traiter la complexité du contexte due à l'écart d'apprentissage elles sont beaucoup moins bien outillées, voire pas du tout. Cette différence d'évaluation des risques reflète une différence objective entre les degrés d'instrumentation de la gestion technique et de la gestion socio-technique dans un projet ERP. Sur ce point, se reporter également à la note 8.

une longue expérience d'intégration acquise à la faveur de projets MRP. Pour ces entreprises, l'implantation d'un ERP s'inscrit dans la continuité de leur stratégie d'informatisation. Ces entreprises adoptent souvent une approche modulaire et séquentielle qui s'étend progressivement à partir de l'informatisation de leur cœur manufacturier. Elles penchent également pour une séquence temporelle sans *reengineering* des processus. On optimise sans chercher à faire de rupture. Certaines de ces entreprises ont été échaudées par des projets de *reengineering* qui n'ont pas donné les résultats escomptés.

Les ambitieux - Il s'agit principalement de multinationales anglo-saxonnes confrontées à des marchés très compétitifs, fortement influencées par les discours ambiants sur le *reengineering*. Ces entreprises adoptent des approches en rupture : un périmètre mondial, un *reengineering* ambitieux des processus, un calendrier de mise en œuvre serré (2 à 3 ans).

Les téméraires - Il s'agit principalement d'entreprises appartenant aux secteurs public ou parapublic ou d'entreprises publiques récemment privatisées, ou d'entreprises du secteur des services sans tradition industrielle. Ces entreprises adoptent les mêmes stratégies d'intégration que les ambitieux, dans des contextes organisationnels *a priori* beaucoup plus difficiles. Il s'agit souvent de bureaucraties professionnelles (Mintzberg, 1984), en face desquelles l'autorité des équipes de projet est limitée.

Les échecs les plus cuisants, avec arrêt ou redimensionnement du projet ERP, se retrouvent prin-

cipalement dans la catégorie des téméraires. Dans ce cas, l'échec provient essentiellement d'une erreur de diagnostic concernant la faisabilité d'une rupture organisationnelle. Sous-évaluation de la complexité du contexte, structuration d'un projet ERP d'une grande complexité intrinsèque et choix d'une stratégie de routinisation, non seulement on maximise ses risques d'innovation, mais en plus on adopte une stratégie de changement erronée.

Quelle leçon générale d'organisation peut-on tirer de cette autopsie cognitive de la notion de changement ? Comme les pionniers du *reengineering* (Hammer et al., 1993) les concepteurs d'ERP ont cru à la possibilité d'une révolution organisationnelle. Aveuglés par leurs cartographies de processus, ils en oublient que l'organisation actuelle s'enracine dans une histoire qui irrigue l'ensemble des artefacts et des cultures. Cette histoire ne va pas, par enchantement, se dérober pour céder la place à la modernité ERP. Dans les situations de transformation, solder le passé demeure la tâche la plus difficile. Le travail d'organisation consiste également **à provoquer le désapprentissage des routines de pensée et d'action héritées de l'histoire**. Dans cette perspective, l'information et la formation sont des leviers du changement insuffisants. Les échecs constatés proviennent de l'impréparation des équipes de projets à gérer cette problématique du désapprentissage.

3. Les images du projet

L'alchimie d'un projet d'organisation est particulière. Contrairement aux projets techniques, celui-ci se caractérise par le fait que

les artefacts et les cultures se co-construisent au cours du projet. La plupart des projets ERP s'inscrivent dans cette dynamique de la co-construction technico-culturelle. Le renouvellement de l'intérêt porté à la notion de projet répond à ce défi de la co-construction. Le projet est la troisième notion de base de l'ingénierie organisationnelle moderne. En outre, dans cette ingénierie organisationnelle, le projet a un statut particulier : il intègre et met en scène les deux notions précédentes de processus et de changement. Quelles images les concepteurs d'ERP en ont-ils ?

3.1. *L'utopie et l'alliance*

Comme les notions de processus et de changement, la notion de projet est ambiguë. Elle cache en fait quatre conceptions du projet et donc quatre approches de l'ingénierie organisationnelle.

Au fondement de ces différentes approches se trouvent des conceptions de la stratégie et de la politique.

Concernant la stratégie d'abord, on peut aborder un projet ERP sous deux angles. On peut privilégier la réduction des défauts. Dans ce cas, le système existant constitue le référentiel du projet. En termes de méthode, dans une telle option stratégique, le projet commence par un bilan des processus existants. A l'opposé, on peut privilégier la réalisation d'une utopie. Dans ce cas, le système rêvé devient la référence du projet. Cette seconde option stratégique conduit à s'engager autre-

ment dans un projet ERP. Au lieu de partir d'un défaut interne qu'il faut résoudre, l'Euro où l'an 2000 par exemple, on s'engagera dans le projet à partir d'une fiction qu'il faut concrétiser, l'entreprise agile où l'entreprise étendue par exemple. Dans un cas, le projet est poussé par un problème issu du passé, dans l'autre, le projet est tiré par une utopie. Suivant l'option stratégique choisie, le rôle des acteurs et le calendrier du projet diffèrent profondément. Si on opte pour la réduction d'un défaut, les techniciens et leurs préoccupations sont d'emblée au cœur du projet ; a contrario, si on opte pour la réalisation d'une utopie, la direction générale et les parties prenantes deviennent les maîtres du jeu⁽¹¹⁾.

Concernant la politique ensuite, on peut adopter une double posture. On peut considérer que la direction générale ayant décidé d'investir dans un ERP, il reste à mettre techniquement en œuvre ce dernier. Dans ce cas, la gestion technique du projet constitue l'activité essentielle. Mais on peut également considérer que la direction générale ayant décidé de lancer un projet ERP, il reste à construire et à entretenir le réseau d'alliances qui va soutenir le projet. Suivant l'option politique choisie, le rôle des acteurs et le calendrier du projet diffèrent profondément. Si on opte pour la politique du décret, les techniciens et leurs préoccupations sont d'emblée au cœur du projet ; a contrario, si on opte pour la politique de l'alliance, la direction générale et, surtout, les parties prenantes deviennent les maîtres du jeu.

(11) En quelque sorte, l'approche par le défaut est une forme d'aliénation en ce sens qu'elle dépossède la direction générale et les parties prenantes de leur responsabilité stratégique.

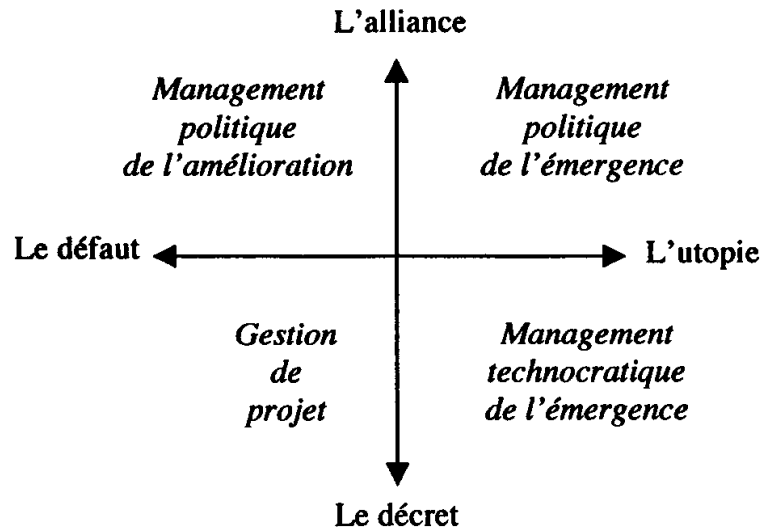


Figure 6 : Le cadre conceptuel du projet d'organisation

3.2. Le technicien, le stratège et le politique

Quelles sont les images du projet manipulées par les concepteurs d'ERP ? Dans leur majorité, ceux-ci véhiculent une conception limitée qui les amène à sous-estimer le rôle de l'utopie pour construire l'engagement des parties prenantes dans le projet et le rôle du management politique de l'ambiguïté pour ménager les alliances autour du projet. Les concepteurs d'ERP privilégient une approche gestionnaire du projet, alors que les parties prenantes sont à la recherche d'un interlocuteur susceptible de prendre en compte leurs problématiques stratégique et politique. La conflictualité naît de cette différence de registre dialogique entre des concepteurs d'ERP qui s'enferment dans la gestion de projet et des parties prenantes qui revendiquent une direction de projet capable d'assurer un management politique de l'émergence. Cette divergence cognitive sur le sens de la notion de projet se manifeste sous la forme des deux

syndromes classiques des projets d'organisation : le syndrome de la boîte à outils et le syndrome de l'initié.

Le syndrome de la boîte à outils consiste à prendre une solution standard importée du Dehors pour un problème du Dedans. Un progiciel ERP n'est qu'une boîte à outils de processus qui s'enrichit au cours du temps par intégration des meilleures pratiques. Un projet ERP implique donc trois composantes : une boîte à outils des meilleures pratiques fournie par un éditeur d'ERP, un état des lieux des processus actuels, une cible d'organisation. La construction de la cible, quel que soit son degré de spécification, est un préalable au projet ERP. Quels sont les enjeux d'efficacité et d'efficience de chacun des processus ; quels sont, notamment, les processus stratégiques sur lesquels on veut construire un avantage compétitif ; quels processus va-t-on à terme externaliser ou partager avec un partenaire ; quel style de management veut-on dé-

velopper ? La mise à disposition d'une boîte à outils des meilleures pratiques ne permet pas de répondre à ces questions. Préalablement à un projet ERP, il y a donc un travail de formulation d'une stratégie organisationnelle qui ne se réduit pas à l'élaboration d'un schéma directeur informatique.

La limitation de l'ambition stratégique à la seule réduction des défauts induit une double confusion. Premièrement, on découvre au cours du projet des enjeux stratégiques qu'on n'avait pas anticipés. Par exemple, après avoir peiné durant plusieurs mois sur la redéfinition des procédures d'industrialisation des produits, l'entreprise I s'interroge sur l'opportunité d'externaliser certaines activités. De même, après avoir redéfini les procédures de gestion des entités organisationnelles, l'entreprise B se demande si en adoptant une organisation plus décentralisée on ne simplifierait pas notablement les systèmes de gestion. Dans ces deux cas, la mise en procédure a favorisé la prise de conscience de la complexité et a suggéré une autre approche de l'organisation. Deuxièmement, les parties prenantes ressentent une incohérence entre les ruptures organisationnelles annoncées par les ERP et un discours sans envergure sur l'Euro ou l'an 2000. Compte tenu du cynisme qui s'est développé ces dernières années dans les organisations, cette incohérence est souvent interprétée comme une tromperie : "Ils ne nous disent pas tout", "On cherche à nous leurrer".

Cette absence de perspective stratégique s'explique par la faible présence des directions générales dans les projets ERP. Est-ce parce

que la dimension technique de ces projets les rebute ? Est-ce parce qu'elles en évaluent mal les enjeux et les risques ? Nous avons constaté que les projets ERP les plus efficaces sont ceux où la direction générale a joué un rôle très actif en faisant du dossier de l'intégration informationnelle une de ses priorités stratégiques. Cette prise en main a permis de positionner les projets ERP comme des réponses à un double défi, celui de l'ouverture sur l'environnement et celui de la mise sous contrôle des différentes parties d'une organisation éclatée.

Le syndrome de l'initié consiste à laisser un groupe d'acteurs non représentatifs des équilibres socio-politiques de l'entreprise re-concevoir entre eux l'organisation de demain. Sur la base d'une ambition stratégique, le contenu opérationnel d'un projet ERP s'élabore en cours de route. Impliquant de très nombreux acteurs dans l'entreprise, le projet est un long processus de réduction de l'ambiguïté et de concrétisation d'une idée floue. Le management de l'émergence implique donc une intense négociation permanente entre les concepteurs d'ERP et les parties prenantes. Cette dialectique de l'intention stratégique et de la créativité opérationnelle suppose de la part de l'équipe de projet une importante capacité d'écoute et de remise en cause, de la souplesse sur l'opérationnel et de la fermeté sur le stratégique. Une des causes de la conflictualité provient de ce que les équipes de projet gèrent mal ce processus d'émergence organisationnelle. Les experts acceptent difficilement la critique de leurs options techniques. Ils se retranchent souvent derrière la rigidité supposée de l'outil pour réfuter les attentes

des parties prenantes : "le logiciel ne permet pas de faire ceci".

L'organisation de ce dialogue organisationnel et la manière de conduire le processus de l'émergence sont des facteurs clés de succès des projets ERP. Ceci pose la question de la composition de l'équipe de projet et des compétences mobilisées en son sein. Trop souvent les équipes de projet sont essentiellement composées d'experts informatiques et fonctionnels, à la compétence communicationnelle faible, à la sensibilité et aux capacités socio-politiques limitées. Ces lacunes et ce déséquilibre des compétences expliquent de nombreuses incompréhensions entre l'équipe de projet et les parties prenantes. En fait, les équipes de projet sont souvent configurées pour conduire un projet informatique, pas pour conduire un projet d'organisation.

Quelle leçon générale d'organisation peut-on tirer de cette autopsie cognitive de la notion de projet ? Le travail d'organisation est aussi une **argumentation stratégique et politique de l'émergence**. Dans cette perspective, la posture technicienne de la gestion de projet n'est pas suffisante pour assurer la réussite d'un projet ERP. Les échecs constatés proviennent de l'impréparation des équipes de projets à gérer cette problématique du management stratégique et politique de l'émergence.

oOo

L'histoire de l'ingénierie organisationnelle est parcourue par deux couples métaphoriques. Le premier couple oppose à la métaphore de la machine celle de la communauté. La différence fondamentale entre ces deux concep-

tions de l'organisation est la place accordée à l'humain dans le modèle. D'un côté, il est instrumentalisé, voire évacué ; de l'autre, son individualité est reconnue et respectée. L'émergence des ERP réactualise ce clivage en raison notamment de la désynchronisation des technologies et des cultures. Le second couple oppose à la métaphore de la clôture celle de l'ouverture. La différence fondamentale entre ces deux conceptions de l'organisation est la place accordée au Dehors dans le modèle. D'un côté, il est neutralisé, voire évacué, l'organisation close s'auto-finalise (Besson, 1997b) ; de l'autre, il est considéré comme le fondement du Dedans. L'émergence des ERP réactualise ce clivage en raison du nouveau rôle que les systèmes d'information sont appelés à jouer dans l'organisation. Hier, ils assuraient le rôle de clôtures entre les parties de l'organisation et entre l'organisation et son environnement. Demain, ils rempliront un rôle de liant entre les différentes parties de l'organisation et entre cette dernière et son environnement.

A la lumière de l'autopsie cognitive que nous venons de réaliser, on peut affirmer que les concepteurs d'ERP n'ont pas pris la mesure du changement de paradigme organisationnel qui se joue. Leur action continue à être inspirée par le vieux paradigme structuré autour des métaphores de la machine et de la clôture, alors que le paradigme émergent se développe autour des métaphores de la communauté et de l'ouverture. L'intensité de la conflictualité dans les projets ERP résulte de cette confusion paradigmatique. Les concepteurs d'ERP, prisonniers d'images de l'intégration informationnelle impertinentes, ré-

inventent l'organisation d'hier dans le même temps où les parties prenantes expérimentent l'organisation de demain.

Les images de l'intégration informationnelle	Les images impertinentes	Les images pertinentes
Les images du processus	<i>L'organisation comme machine</i> Réécrire les gammes opératoires	<i>L'organisation comme communauté</i> Reconstruire une cohérence dynamique entre les référentiels de modes opératoires, de métiers, d'influence et de valeurs.
Les images du changement	<i>Changer = former + informer</i> Le projet comme routinisation	<i>Changer = désapprendre + apprendre</i> Le projet comme transformation
Les images du projet	<i>Les techniciens au centre, la réduction des défauts comme ambition</i> Le projet technique conduit par une équipe d'initiés ne comprenant pas les revendications des parties prenantes.	<i>Les techniciens à la périphérie, la réalisation d'une utopie comme ambition</i> Le projet d'organisation conduit par un politique chargé de manager l'émergence, en s'appuyant pour cela sur une équipe d'experts techniques.

Tableau 3 : Impertinence et pertinence des images de l'intégration informationnelle

Quelle leçon générale peut-on tirer de cette autopsie cognitive des projets ERP ? En fin de compte, la cause essentielle de l'échec dans les projets ERP provient de **l'absence d'intégrateur organisationnel**. Si le progiciel n'est qu'un outil au service d'une stratégie d'intégration informationnelle, où est le stratège de l'organisation ? Si le progiciel n'est qu'une brique d'une construction organisationnelle complexe, où est l'architecte ? En l'absence d'intégrateur organisationnel, les concepteurs d'ERP jouent aux apprentis sorciers. N'est-ce pas d'ailleurs un des paradoxes troublants de l'ère informationnelle que de se lancer à l'aveuglette dans des projets d'organisation d'une envergure rarement égalée ?

RÉFÉRENCES

- Argyris, C. (1992), *On Organizational Learning*, Cambridge, Blackwell.
- Barker, J., Tjosvold, D., Andrews, I. R. (1988), « Conflict Approaches of Effective and Ineffective Project Managers : a Field Study in a Matrix Organization », *Journal of Management Studies*, Vol. 25, n° 2, p. 167-178.
- Bellfield, S. (1999), « Blame the Consultant », *International Consultants' Guide*, may, p. 18-19.
- Bertalanffy, L. (1973), *Théorie générale des systèmes*, Paris, Dunod.
- Besson, P. (1995), Mises à l'épreuve et processus de changement organisationnel : peut-on conduire la conception et l'apprentissage d'un nouveau champ d'action ? *Communication au colloque Modèles économiques et modèles gestionnaires de la firme organisé par l'École Polytechnique et l'École des Mines*, Paris, 29-30 mai.

Besson, P. (éd.) (1997a), *Dedans, dehors*, Paris, Vuibert.

Besson, P. (1997b), « L'institution de la valeur : comment ré-articuler le sens de la responsabilité sur les logiques de marché ? » in P. Besson (éd.), *Dedans, dehors, op. cit.*, p. 121-149.

Besson, P. (1999), « Autopsie de l'échec », *Les Echos, L'Art du Management de l'information*, dossier 10, n° 18039, 3 décembre, p. IX-X.

Besson, P. (2000), « Risques organisationnels et dynamique du contrôle », in B. Colasse (éd.), *Encyclopédie de la comptabilité et du contrôle de gestion*, Paris, Economica.

Boulding, K. (1963), *Conflict and defense*, New York, Harper & Row.

Brown, L.D. (1983), *Managing Conflict at Organizational Interfaces*, Reading, M.A., Addison Wesley.

Cossette, P. (dir.) (1994), *Cartes cognitives et organisations*, Laval, Presses de l'Université de Laval/Éd. Eska.

Crozier, M., Friedberg, E. (1977), *L'acteur et le système*, Paris, Seuil.

Davenport, T.H. (1998), « Putting the Enterprise into the Enterprise System », *Harvard Business Review*, July-August, p. 121-131.

De Dreu, C., Van de Vliert, E. (1997), *Using Conflict in Organizations*, London, Sage.

Fahy, M.J., Lynch, R. (1999), ERP Systems and Strategic Management Accounting, *Working Paper at the 22nd congress of the EAA*.

Guetzkow, H., Gyr, J. (1954), « An Analysis of Conflict in Decision-making Groups », *Human Relations*, Vol. 7, p. 367-381.

Hammer, M., Champy, J. (1993), *Reengineering the Corporation : a Manifesto for Business Revolution*, New York, Collins Publishers.

Jehn, K.A. (1995), « A Multimethod Examination of the Benefits and Detriments of Intragroup Conflict », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 40, p. 256-282.

Laroche, H., Nioche, J.-P. (1994), « L'approche cognitive de la stratégie », *Revue Française de Gestion*, n° 99, p. 64-78.

Lewin, K. (1951), *Field Theory in Social Science*, New York, Harper Collins.

March, J.G., Olson, J.P. (1979), *Ambiguity and Choice in Organizations*, Bergen, Universitetsforlaget.

March, J.G. (1991), « Exploration and Exploitation in Organizational Learning », *Organizational Science*, Vol. 2, n° 1, p. 71-87.

Marciniak, R. (1996), « Management des projets informatiques : complexité et gestion des conflits », *Système d'Information et Management*, Vol. 1, n° 1, p. 27-50.

Marciniak, R., Rowe, F. (1998), « Enjeux et complexité de la gestion des projets de systèmes d'information », *Système d'Information et Management*, Vol. 3, n° 4, p. 3-16.

Mintzberg, H. (1984), *Structure et dynamique des organisations*, Paris, Les Éditions d'Organisation.

Morgan, G. (1989), *Image de l'organisation*, Québec, Presse de l'Université Laval et Eska.

Pinkley, R.L. (1990), « Dimensions of Conflict Frame : Disputant Interpretations of Conflict », *Journal of Applied Psychology*, Vol. 75, p. 117-126.

Pondy, L.R. (1967), « Organizational Conflict : Concepts and Models », *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, p. 296-320.

Priem, R., Price, K. (1991), « Process and Outcome Expectations for the Dialectical Inquiry, Devil's Advocacy and Consensus Techniques of Strategic Decision Making », *Group and Organization Studies*, Vol. 16, p. 206-225.

Robbins, S.P. (1974), *Managing Organizational Conflict. A Non-traditional Approach*, Englewood Cliffs NJ, Prentice Hall.

Sainsaulieu, R. (1985), *L'identité au travail. Les effets culturels de l'organisation*, Paris, Presses de Sciences Po.

Senge, P. (1990), *The Fifth Discipline : The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday.

Schneider, S.C., Angelmar, R. (1993), « Cognition in Organizational Analysis : Who's Minding the

Store ? », *Organization Studies*, Vol. 14, p. 342-374.

**Starbuck, W.H. (1983), « Organiza-
tions as Action Generators », *American
Sociological Review*, Vol. 48, p. 91-
102.**

**Taylor, F.W. (1971), *La direction
scientifique des entreprises*, Paris,
Dunod.**

**Thamhain, H.J. (1975), « Conflict
Management in Project Life-Cycle »,
Sloan Management Review, Vol. 16,
n° 3, p. 31-50.**

Van de Vliert, E., De Dreu, C.
(1994), « Optimizing Performance by
conflict stimulation », *International
Journal of Conflict Management*,
Vol. 5, p. 211-222.

Wall, V., Nolan, L. (1986), « Percep-
tions of Inequity, Satisfaction and
Conflict in Task-oriented Groups »,
Human Relations, Vol. 39, p. 1033-
1052.

Weick, K.E. (1995), *Sensemaking in
Organizations*, Thousand Oaks, Cal.,
Sage.